

SIEMENS

SONOLINE Antares 超音波イメージング システム 使用説明書



US

CE
0123

SONOLINE Antares

超音波イメージング システム

使用説明書

ソフトウェア バージョン 2

Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Ultrasound Division
P.O. Box 7002
22010 S.E. 51st Street
Issaquah, WA 98029-7298
U.S.A.
(425) 392-9180

CE 宣言

本製品は、医療機器に関する 1993 年 6 月 14 日付け評議会指令 93/42/EEC で述べられている規則に従い CE マーキングが貼付されています。Siemens Medical Solutions USA, Inc.は Annex II.3 – Full Quality System に対して告知機関 0123 により認証されています。

公認 EC 代理人:

Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen
Germany

©2001-2003 Siemens Medical Solutions USA, Inc.

版權所有

2003 4 月

Printed in the United States of America.

SONOLINE Antares, SieScape, 3-Scape, DIMAQ, MultiHertz, TEQ, Cadence, Stellar, Ensemble, Multi-D, Crescendo は Siemens Medical Solutions USA, Inc. の商標です。

Windows, CIDEX, Metricide, Omnicide, Klenzyme, Theracide, Dispatch, Gigasept FF, STERRAD はそれぞれの所有者の商標です。

Siemens はシステム仕様を随時変更する権利を保有します。

このマニュアルについて

本製品のユーザーおよびリファレンス マニュアルには、下記のものが含まれています。

「*使用説明書*」では、超音波イメージング システムのお手入れ、メンテナンス、クリーニング、消毒、使用方法について説明されています。「*使用説明書*」には、トランスデューサや付属品のお手入れ、クリーニング、消毒、保管に関する情報も含まれています。

「*System Reference*」では、超音波イメージング システムに関するリファレンス情報が記載されています。*Image* (画像)、*Calcs* (計測)、*Patient Data* (患者データ)、*Resources* (リソース) のカテゴリ別に構成されています。

「*Transducer Reference*」では、超音波イメージング システムと互換性のあるトランスデューサの音響強度および機械的指標と熱的指標 (MI/TI) に関する情報が記載されています。

表記上の規則

本書の表記上の規則を下記にまとめてあります。これらの規則をよくお読みください。

警告・注意・注

⚠ **警告**: 正しい操作手順を守らないと患者またはシステムの操作者が怪我をする危険があることを警告する重要な情報です。

⚠ **注意**: 正しい操作手順を守らないとシステムが損傷する危険があることを警告する重要な情報です。

注: 正しいシステムの使用や正しい手順の実行に関する情報です。

コントロール パネルのキーとコントロール

コントロールパネル上のコントロール類とキーは太字の大文字で表記されています。

例: **MENU**(メニュー)コントロールを回します。

キーボード上のキーは太字で表記されています。

例: キーボードの **Patient**(患者)キーを押します。

画面に表示されるオブジェクト

タスクカードタブ、メニュー選択、ボタン、入力フィールド、フォームやダイアログの名前、グループボックス等の画面表示されるオブジェクトは太字で表記されています。

例: システムは **Image**(画像)タスクカードを表示します。

オンスクリーン オブジェクトの選択

コントロールパネルの **SELECT**(選択)キーは、トラックボール(コンピュータのマウスと同様の働きをします)と一緒に使用するとポイント選択装置として機能します。オンスクリーン オブジェクト(タスクカードタブやボタン等)を選択するには、トラックボールを回してポインター(カーソル)をオブジェクトの上に置き、コントロールパネルの **SELECT**(選択)キーを押します。

システム プリセット

システム Presets (プリセット) メニューで使用可能なオプションや設定を使って、超音波システムを使いやすいようにセットアップすることができます。プリセットは、システムの電源をオンにする度にシステム ソフトウェアをセットアップされた設定で立ち上げます。

キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、またはイメージ画面上の **Presets** (プリセット) ボタンを選択してシステム **Presets** (プリセット) メニューにアクセスすることができます。

システム プリセットの詳細な一覧は、「*System Reference*」にあります。システム プリセットが他の章やユーザーズ マニュアルおよびリファレンス マニュアルで触れられている場合は、右側の欄にグラフィックが示されています。

このグラフィックは、超音波システムのカスタマイズに使用可能なシステムの Presets (プリセット) メニューのプリセット オプションまたは設定があることを表します。便利なように、システムプリセットが入っているメニューのカテゴリー名が一覧表示されます。

例: システムプリセットを使って、2 本の縦線の間に含める心拍数を設定できます。



**System-wide
Meas. Tools**
(システム全体の
測定ツール)

目次

使用説明書

章のタイトル	章の内容
1章 はじめに	システムのオプション、機能、デザインを含む、診断用超音波イメージングシステムの概要を説明しています。
2章 安全と取り扱い	システムの安全とシステム、トランスデューサ、トランスデューサ付属品の取り扱いとメンテナンスの方法について詳細に説明されています。
3章 システムコントロール	コントロールパネル(英数字キーボードを含む)のすべてのコントロール類とキーおよび画面表示されるオブジェクトについて説明されています。
4章 システムのセットアップ	システムの輸送、セットアップ、使用前の準備の方法について詳細に説明されています。トランスデューサの接続とシステムの起動手順についても説明されています。
5章 検査の開始	患者データの入力と編集、検査タイプ、画像モード、トランスデューサの選択方法等、検査の開始について説明されています。
6章 技術的説明	超音波システムの技術情報を説明しています。

注:すべてのユーザーが、本書記載の機能およびオプションを使用できるわけではありません。現在、機能およびオプションが使用可能かどうかについては、Siemens スタッフにご確認ください。

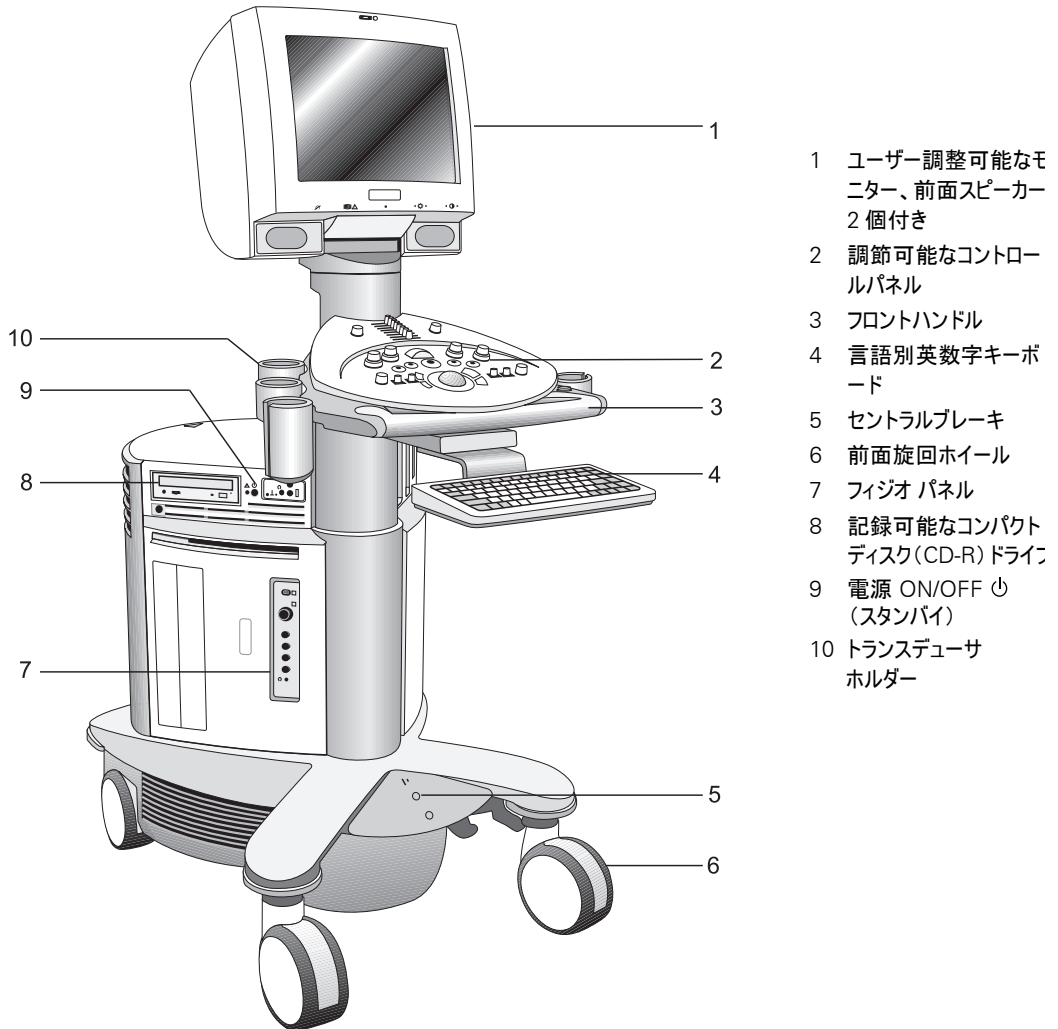
1 はじめに

システムの概観	3
構成	4
言語形式	4
トランスデューサ	4
ソフトウェア/ハードウェアのオプション	5
適応	6
操作モード	7
イメージ画面のレイアウト	8
スクリーンセーバー	8
サンプル画像画面	9
ドキュメンテーション装置	10
患者データの管理	11
測定とレポート	12
システム プリセット	12
検査タイプのユーザー定義	12

システムの概観

SONOLINE Antares システムは高解像度のデジタル方式広帯域診断用超音波イメージング システムです。システムには 2D モードと M モードのイメージングに加え、パルス ドプラ、カラー ドプラ、パワー ドプラによるイメージング機能が備わっています。

システムには広帯域多周波トランスデューサ技術と最先端の画像処理技術が採用されています。



SONOLINE Antares 超音波システムを正面左側から見たところ。

構成

StellarPlus™ 性能パッケージ ソフトウェア搭載 SONOLINE Antares システムは下記の構成で、主電圧 100V～、115V、230V～で使用可能です。

カーブドアレイ、リニアアレイ、フェーズド(セクタ)アレイ、体腔内トランスデューサ、Multi-D™ および Hanafy Lens トランスデューサ技術、Ensemble™ ティッシュ ハーモニック イメージング (THI)、記録可能なコンパクトディスクドライブ (CD-R)、高密度ハードディスク、バイオプシー能力、DICOM ソフトウェアがサポートされています。また、システム オプションもサポートされています。



使用説明書

システム/ハードウェア
のオプション

1-5

言語形式

オペレーティング システム ソフトウェア、取扱説明書、コントロールパネル オーバーレイは英語、ドイツ語、フランス語、スペイン語、イタリア語のものをご用意しております。

トランスデューサ

Wideband MultiHertz™ 多周波トランスデューサ技術は、2.0 MHz から 13 MHz までのイメージング周波数をサポートしています。多周波能力はすべてのトランスデューサについて 2D モード、M モード、カラーモード、パワー モード、ドプラ モードで使用できます。1 本のトランスデューサをアクティブ トランスデューサとして、最高 3 本までのアレイ トランスデューサを接続することができます。

ソフトウェア/ハードウェアのオプション

- 汎用モデム
- ECG、USA 版
- ECG、ヨーロッパ版
- フットスイッチ
- SieScape® パノラミック イメージング ソフトウェア
- カラー SieScape™ パノラミック イメージング オプション
(SieScape™ パノラミック イメージング ソフトウェアが必要です)
- SieClear™ マルチビュー空間複合オプション
- 3-Scape™ リアルタイム 3D イメージング オプション
- TEQ™ 技術オプション
- Cadence™ 造影剤イメージング オプション

適応

⚠ **注意:** アメリカ合衆国では連邦法により本装置の販売、使用は医師による場合、または医師の注文による場合に制限されています。

SONOLINE Antares 超音波システムでは下記への適用がサポートされています。

- 腹部
(腎臓)
- 産科
(胎児エコー)
- 婦人科
- 体表臓器
(乳房、睾丸、甲状腺)
- 筋骨格／浅筋骨格
- 小児
(腹部、小児股関節部、新生児頭部)
- 血管
(動脈、静脈)
- 指
- 泌尿器
(陰茎、骨盤、前立腺)



Transducer Reference

Listing of
Transducers and
Intended
Application Ch 3

操作モード

- **2D モード**: デフォルトによる設定は 2D モードになっています。システムに電源を投入すると、画像画面は 2D モードで表示されます。
- **M モード**: M モードでの全画面表示と 2D/M モード表示にできません。
- **パルス ドブラ**: パルス ドブラでは、2D 画像と同時にスペクトルを表示できます。更新機能を使って、リアルタイムのスペクトルも表示される 2D 静止画像と、静止スペクトルも表示されるリアルタイム 2D 画像を切り替えることができます。
- **カラー ドブラ**: カラー ドブラは、2D モード画像と 2D／ドブラ表示で表示されます。
- **パワー ドブラ**: パワー ドブラは、2D モード画像と 2D／ドブラ表示で表示されます。

イメージ画面のレイアウト

超音波システムのモニターには、臨床画像と共に重要な操作パラメーター、患者データ、コントロール コマンドも表示されます。検査時の主要な作業は、タスクカードにグループ化され、タスクカードの内容は稼働中のモードに対応して変化します。使用可能なタスクカードは **Image** (画像)、**Calcs** (計測)、**Review** (レビュー)、**Compose** (作成) です。**Image** (画像) タスクカードで画像を取得、最適化し、**Calcs** (計測) タスクカードで測定を行い、**Review** (レビュー) タスクカードでデータを確認し、**Compose** (作成) タスクカードで処理後の機能を実行します。

画面に表示されるデータのフィールドや領域の多くは多機能になっています。画像フィールドには 2D モード画像、M モード、ドブラ スペクトル、およびこれらの組み合わせ、キャリパー、ピクトグラム、注釈文、バイオプシー ガイドライン、CINE アイコンを表示することができます。画像は見やすくしたり測定しやすくするために縦横に方向転換させることができます。

EMCに関する注: 無線送信局やこれに類似する装置の設置場所等、強い電磁波の発信源のごく近くで超音波イメージング システムを操作すると、モニター画面に目に見える干渉が生じることがあります。ただし、本装置はこのような干渉に十分耐えられるよう設計、試験されており、永久的に損傷を受けることはありません。

スクリーンセーバー

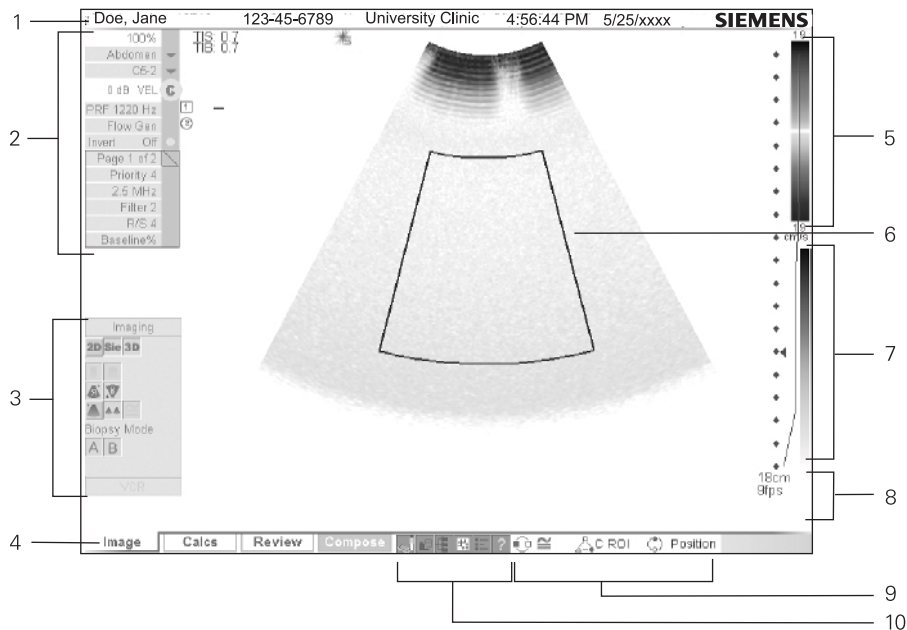
スクリーンセーバー機能により、システムに何も操作を行わずに設定分数が経過すると、自動的にシステムを静止させて現在アクティブになっている表示の代わりにスクリーンセーバー画面が表示されます。時間の指定はシステム presets (プリセット) を使って行います。任意のキーを押すか、コントロールを調整、またはトラックボールを回すとスクリーンセーバー表示を終了できます。

注: システムが VCR 再生またはバイオプシーになっている時は、スクリーンセーバー機能を使用することはできません。




Basic System
(基本システム)

サンプル画像画面



- 1 **Patient banner** (患者バー): 患者、オペレータ、医療機関、日付、時刻を識別する情報です。
- 2 **Parameter menu** (パラメーターメニュー): 各操作モードの画像最適化パラメータが表示されます。
- 3 **Group box** (グループ ボックス): システムの機能およびオプションの画面形式とコントロールを変更できるコントロール群が表示されます。
- 4 **Task card** (タスクカード): 使用可能なタスクカードは **Image** (画像)、**Calcs** (計測)、**Review** (レビュー)、**Compose** (作成) です。**Image** (画像) タスクカードで画像を表示して最適化します。**Calcs** (計測) タスクカードで測定を行います。**Review** (レビュー) タスクカードでデータを確認し、**Compose** (作成) タスクカードで処理後の機能を実行します。
- 5 **カラーバー**と表示。
- 6 カラー ドプラの**関心領域(ROI)**
- 7 **グレースカーとグレースマップ**
- 8 **画像ステータス**: 深度(cm)、ズーム(Z)インジケータ、1 秒あたりのフレーム数(fps)、CINE フレーム カウンターが表示されます。
- 9 **トラックボール ステータス**
- 10 **ショートカット ボタン**: Patient Registration (患者登録)、Report (レポート)、Patient Browser (患者ブラウザ)、Film Sheet (フィルムシート)、システム presets (プリセット)、オンライン **Help** (ヘルプ) にアクセスできます。キーボードの機能キーの代わりにこれらのショートカットキーを使用できます。

ドキュメンテーション装置

 **注意:** 超音波システムと共に使用できる周辺機器については「System Reference」をご覧ください。指定以外の機器を本システムでご利用になることはユーザーのリスクとなりますのでご了承ください。

本システムでは、下記の構成でシステムに接続される最大 3 台までのドキュメンテーション装置がサポートされています。


- 最大 3 台までのドキュメンテーション装置、すべてオフボード
- 最大 2 台までのオンボードのドキュメンテーション装置とオフボードのドキュメンテーション装置 1 台
- オンボードのドキュメンテーション装置 1 台と最大 2 台までのオフボードのドキュメンテーション装置

周辺機器のご注文時に、有効な組み合わせであることを販売担当者に確認してください。下記の機器を使用することができます。

- 白黒プリンタ(用紙サイズ 76.2 x 101.6mm [A6])
- カラープリンタ(用紙サイズ 127 x 177.8mm [A5] または 76.2 x 101.6mm [A6])
- ビデオカセット レコーダー (VCR)、NTSC 形式または PAL 形式のいずれか

注: 一部のドキュメンテーション装置はシステムのコントロールパネルを使ってコントロールできます。その他の装置はリモートコントロールで操作する必要があります。

注: これらの機器の操作に関する具体的な情報については、メーカーの説明書をお読みください。

 **警告:** アナログおよびデジタルのインターフェースに接続する付属機器は、それぞれの EN および IEC 規格(例えば、データ処理機器は EN 60950 および IEC 60950、医療機器は EN 60601-1 および IEC 60601-1)に準拠して認証されている必要があります。さらに、すべての構成はシステム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に適合している必要があります。追加の機器を信号入力ポートまたは信号出力ポートに接続する者は医療機器を構成することになるので、システム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 の要求事項にシステムを適合させる責任があります。Siemens は「System Reference」に示されている機器のみ性能と安全を保証いたします。疑わしい場合は、Siemens サービス部門またはお客様の地域の Siemens 営業所にご相談ください。



System Reference

PATIENT DATA:	
CD drive	Ch 2
RESOURCES:	
Accessories and Options	Ch 2

患者データの管理

患者データは、保存または印刷された超音波画像と印刷された患者レポートから構成されます。

患者データは、超音波システムの内部ハードディスク（ローカル データベース）に保存されます。患者データは、システムのコンパクトディスク ドライブ（CD-R ドライブ）にコピーしたり、または超音波システムの構成がネットワーク通信を行えるよう設定され、ネットワークに接続されている場合は、ネットワーク データベースにコピーすることができます。

印刷された患者データも、超音波システムの内部ハードディスク（ローカル データベース）に自動的に保存されます。

測定とレポート

測定機能には、測定ラベル、測定ツール、ピクトグラム、実際に使用された項目のレポートが含まれます。

システム プリセット

Presets (プリセット) メニューを使ってデフォルト設定を指定して、超音波システムの多くの機能をカスタマイズすることができます。数値は非揮発メモリに保存され、システムの電源を切っても消えずにそのまま残ります。

ユーザーは好みのプリセットを組みデフォルトに設定することができます。それをディスクに保存することができます。ユーザー定義による設定は、システム ソフトウェアの再インストールやバージョンアップの際に読み込ませることができます。このディスクはバックアップの役目もします。

検査タイプのユーザー定義

user-defined exam type (検査タイプのユーザー定義) 機能により、特定のトランスデューサや検査についてイメージング パラメータ設定が最適化された条件を取り込むことができます。



System Reference

CALCS:
Measurements and Reports Ch 1
IMAGE:
Imaging Functions Ch 1

2 安全と取り扱い

操作の安全と環境	3
システムで使用されているシンボル	3
ラベル	8
バイオハザードで注意すべき事柄	11
音響出力 ■ 機械的指標と熱的指標	12
機械的指標と熱的指標	13
送信出力のコントロール	14
送信出力の表示	15
音響出力を変えるイメージング機能	16
トランスデューサ表面温度の制限	17
電気的安全	18
使用可能な他の機器との組み合わせ	20
データの完全性を保つには	21
超音波システムの取り扱い	22
日常チェックリスト	22
メンテナンス	23
修理	23
Siemens 認定メンテナンス	23
ドキュメンテーション装置と記憶装置の取り扱い	24
クリーニングと消毒	25
システム表面のクリーニング	25
エアフィルターのクリーニング	30
トランスデューサの取り扱い	35
保護ケース	36
保管	36
修理	36
トランスデューサのクリーニングと消毒	37
使用可能な消毒液のリスト	40

2 安全と取り扱い

トランスデューサ付属品の取り扱い41

トランスデューサ シース.....41

 保管.....41

ジェルパッド42

 保管.....42

ニードルガイド ブラケットキット.....43

 保管と輸送43

トランスデューサ付属品の クリーニング・消毒・滅菌44







 ニードルガイド ブラケットキット.....44

操作の安全と環境

本書で説明されている安全上考慮すべき事柄と手順を十分に理解してから超音波システムを操作してください。

システムで使用されているシンボル















下記の表に、超音波イメージング システムおよびトランスデューサに表示されている重要なシンボルを示します。















シンボル	説明
	危険：可燃性麻酔薬のある場所で使用すると爆発の危険があります。
	注意：感電の危険があります。
	開かないください。認定サービススタッフに依頼してください。
	「オペレーターズ マニュアル」を参照してください。
	スタンバイオン
	MAINS（メイン）コントロールのみオン。
	MAINS（メイン）コントロールのみオフ。
	マイクロホン接続部
	ヘッドホン接続部
	Degauss Switch（減磁スイッチ）

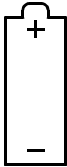




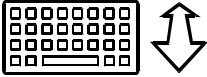
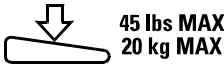










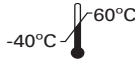

使用説明書

システムのコントロール 3 章

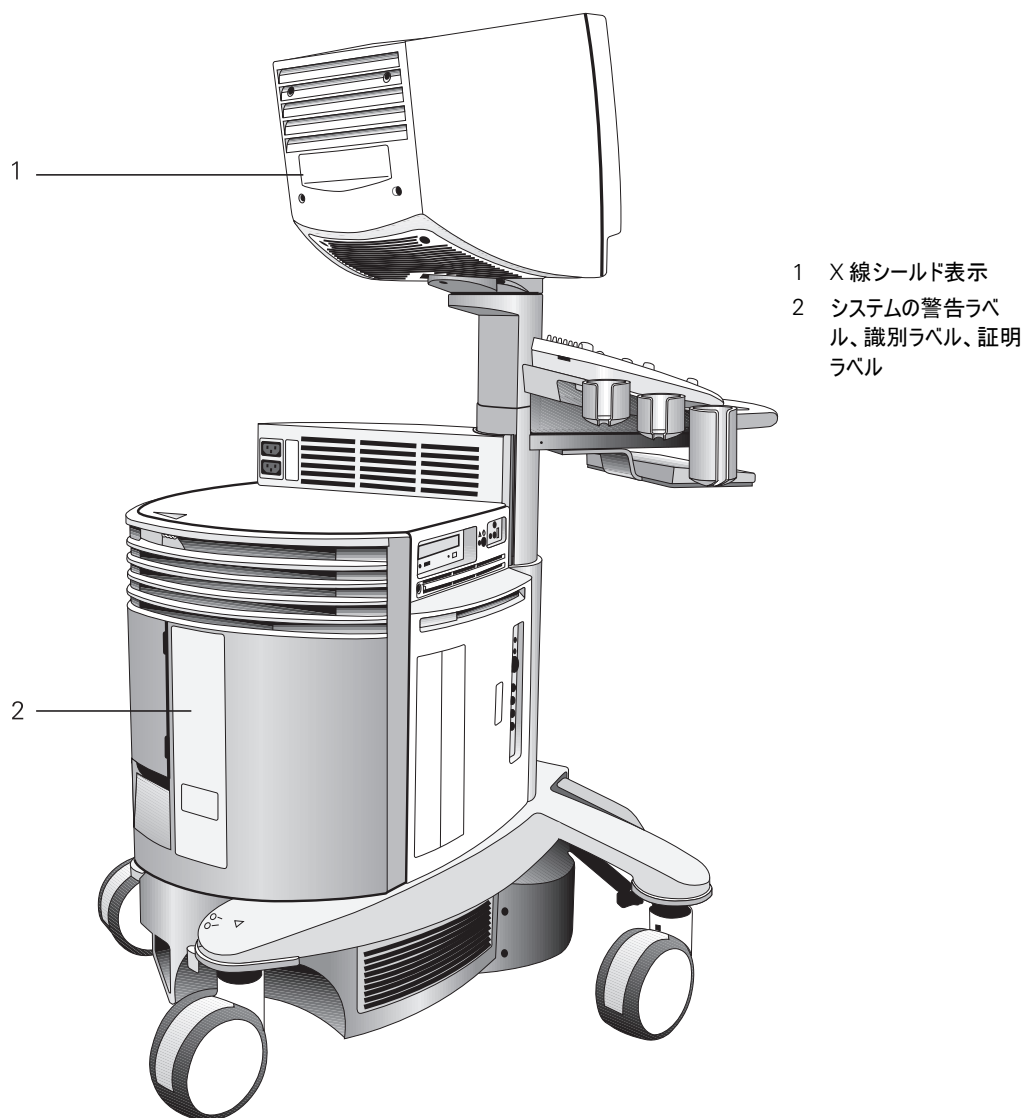
シンボル	説明
	モニター セルフテスト
	Brightness Control (輝度コントロール)
	Contrast Control (コントラスト コントロール)
	USB 接続部
	Ethernet 10/100 BaseT 接続部
	音声
	ビデオ — S-VHS
	ビデオ — コンポジット
	ビデオ — RGB
	コントロールパネル ランプまたはインジケータ ランプ
	黄色のインジケータ ランプ
	DC 電源正常(緑色)を示すステータス インジケータまたは緑色のインジケータ ランプ
	プリンタ接続部
	BF タイプの耐除細動患者接続部

シンボル	説明
	BF タイプの適用部
	B タイプの患者接続部
	連続波トランスデューサ ポート
	トランスデューサ ポート
	ECG 信号接続部
ECG	心電図 (EKG)
	信号入力
	信号出力
	PS2 ポート/バーコード スキャナ
	フットスイッチ コネクタ
	等電位接続部
	保護アース
	濡れたまま設置しないこと
	エアフィルターの場所
	この方向に挿入

シンボル	説明
	電池
	リサイクル Ni-MH 電池
	焼却廃棄しないこと
	ごみ箱に捨てないこと
	トイレに流さないこと
	キーボード動作インジケータ
	キーボード重量制限
	棚重量制限
	ブレーキ制動時
	ブレーキ解除時
	Direction/Steer Lock (方向/ステア ロック)
	適用可能な EEC 指令および欧州告知機関に製品が適合していることを示すメーカーの適合性宣言。
	DEMKO - デンマーク認可マーク
	カナダおよびアメリカ向けに認証されている構成機器・構成部品としてリストに掲載されていることを示す UL シンボル。

シンボル	説明
	カナダおよびアメリカ向けに分類されている UL シンボル。
	トランスデューサ保管温度範囲
	トランスデューサのロック解除(左)とロック(右)位置
IPX8	連続して水に浸した時の影響から保護されていることを示します。
	バーコード
V~	AC(交流)
	<p>MAINS のシステム構成の電圧、周波数、電流定格を示します。</p> <p>100V～、50/60 Hz、最大 15A、15A MAINS ブレーカー</p>
	<p>MAINS のシステム構成の電圧、周波数、電流定格を示します。</p> <p>115V～、50/60 Hz、最大 12A、12A MAINS ブレーカー</p>
	<p>MAINS のシステム構成の電圧、周波数、電流定格を示します。</p> <p>230V～、50/60 Hz、最大 6.5A、7.5A MAINS ブレーカー</p>
	こちら側が上になることを示します。
	積み上げないこと。
	輸送重量(例)
	濡らさないこと
	壊れ物取り扱い注意。


ラベル



SONOLINE Antares 超音波イメージングシステムのラベル位置。

Danger: Risk of explosion if used in the presence of flammable anesthetics.

Achtung: Explosionsgefahr bei Verwendung in Gegenwart entzündlicher Anästhetika.




Danger : Risque d'explosion. Ne pas employer en présence d'anesthésiques inflammables.

Peligro: Riesgo de explosión. No emplear en presencia de anestésicos inflamables.

Pericolo: Rischio di esplosione. Non usare in presenza di anestetici infiammabili.

Caution: Risk of electric shock. Do not open. Refer servicing to qualified service personnel.

Vorsicht: Stromschlaggefahr. Gerät nicht öffnen. Servicearbeiten qualifiziertem Personal überlassen.




Attention : Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir. Faire appel au personnel qualifié.

Precaución: Riesgo de sacudida eléctrica. No abrir. Acudir al personal del Servicio Técnico.

Attenzione: Pericolo di scossa elettrica. Non aprire. Rivolgersi a personale qualificato.

Note: See operating instructions.

Hinweis: Gebrauchsanweisung beachten.



Remarque : Se reporter au Mode d'emploi.

Nota: Ver instrucciones de uso.

Nota: Consultare il manuale dell'utente.

Caution: Federal (U.S.) law restricts this device to sale by or on the order of a physician.

Manufactured in the U.S.A. by
Siemens Medical Solutions USA, Inc.
Issaquah, WA 98029-7298 U.S.A.

Distributed by:
Siemens Medical Solutions USA, Inc. Issaquah, WA 98029-7298
U.S.A. / Siemens AG, Erlangen, Germany

Diagnostic Ultrasound System


Manufacture Date

Product Status Number

Upgrade


A B C D E F G H J K L M N P R S T V W

I I I I I



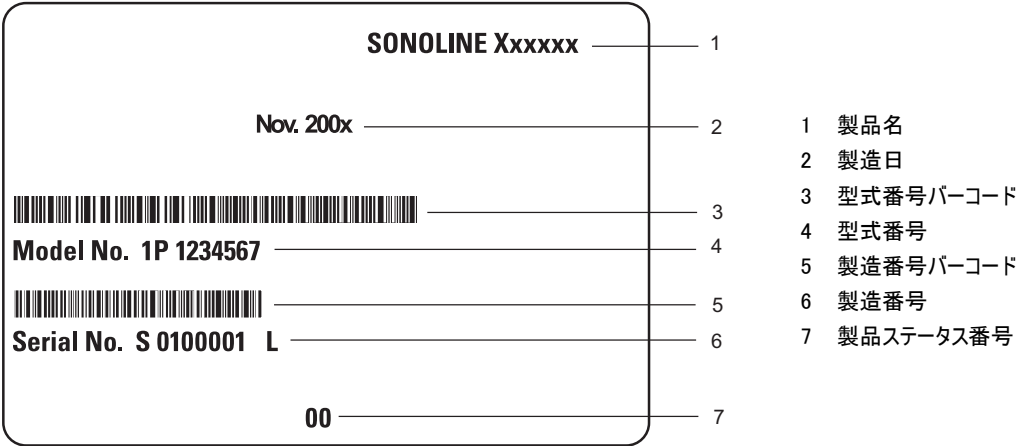
CLASSIFIED
c UL US

MEDICAL ELECTRICAL EQUIPMENT
WITH RESPECT TO ELECTRIC SHOCK, FIRE
AND MECHANICAL HAZARDS ONLY
IN ACCORDANCE WITH UL9501-1 CAN/CSA C22.22 NO.011
7023

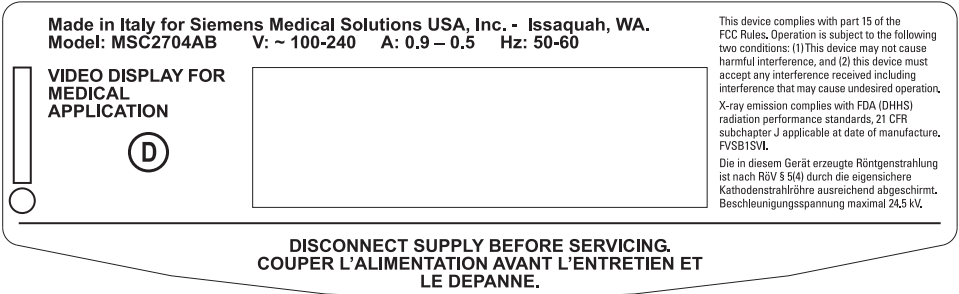


0123

システムの警告ラベル、識別ラベル、証明ラベルの例。



システムの製造番号の例(システム警告ラベルに重ねて表示)



X線シールド表示の例。"The X-ray radiation of this unit is sufficiently shielded." (本機のX線照射は充分に遮蔽されています。)

バイオハザードで注意すべき事柄

- ⚠ **警告:** 本装置は心臓内の使用または心臓への直接接触には適していません。
- ⚠ **警告:** 新生児の頭部イメージングの際は、眼後部が損傷する可能性を避けるため、新生児の頭部走査時に特別な注意を払うことをお勧めします。トランスデューサから出る超音波エネルギーは新生児の泉門を簡単に透過します。
- ⚠ **警告:** Siemens は安全で効果的なトランスデューサを製造するあらゆる努力を行っています。患者、操作者、第三者が危険物質や感染物質に曝される可能性を取り除くあらゆる予防措置をとる必要があります。これらの予防措置は、そのような注意の必要を示すアプリケーションを使用する際、体腔内または術中走査時、バイオプシーまたは穿刺処置時、創傷のある患者の走査時に考慮する必要があります。
- ⚠ **警告:** トランスデューサ カバー: ラテックス(天然ゴム)を含有する医療機器に対する重篤なアレルギーが報告されています。医療従事者は、ラテックスに敏感な患者を識別すると共に、アレルギー反応が生じた場合はすみやかに治療する体制を整えておくようにしてください。アメリカにおける詳細な情報については、FDA Medical Alert MDA91-1 を参照してください。
- ⚠ **警告:** 超音波エネルギーは組織よりも水を透過しやすい性質があります。例えば、ウォーターパスやジェルパッド等、スタンドオフ装置の使用時は、実際の機械的指標(MI)および熱的指標(TI)は超音波システムの出力表示よりも高くなることがあります。

診断用超音波の人体に対する生物学的影響に関する評価は現在も科学研究が行われている最中です。この超音波システム、およびすべての超音波診断行為は、正当な理由がある場合に行い、臨床的に受け入れ可能な画像を得るのに必要最小限の機械的指標および熱的指標で可能な限り短時間で使用するべきです。

ALARA(合理的に達成可能な限り最小)の原則に従い、音響出力は、**納得のいく検査を行うのに必要な最低レベル**とするべきです。




Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3

SONOLINE Antares 超音波イメージング システムは、安全性と音響出力レベルについて、アメリカ医療超音波研究所 (AIUM) および全米電気製造者協会 (NEMA) の規格、アメリカ合衆国食品医薬品局 (FDA) のガイドライン、国際電気標準会議 (IEC) の規格に適合しています。超音波出力レベルは、新しい研究発見が発表された場合にユーザーが超音波システムを批評的に評価できるようにするため示されています。

音響出力 ■ 機械的指標と熱的指標

 **警告:** 超音波検査は、臨床的に受け入れられる画像を得るのに必要最低限の機械的/熱的指標の設定で最小限の時間で、有効な理由のある場合に使用してください。

超音波システムには、機械的指標と熱的指標の出力表示が組み込まれているので、患者に送られる超音波エネルギー量をモニタリングおよび制限できます。

注: アメリカで販売される超音波システムについては、AIUM 制作の超音波教育プログラム小冊子「Medical Ultrasound Safety」(医療用超音波の安全性)を参照してください。同小冊子は「Transducer Reference」に含まれています。



Transducer Reference

Acoustic Output Ch 3



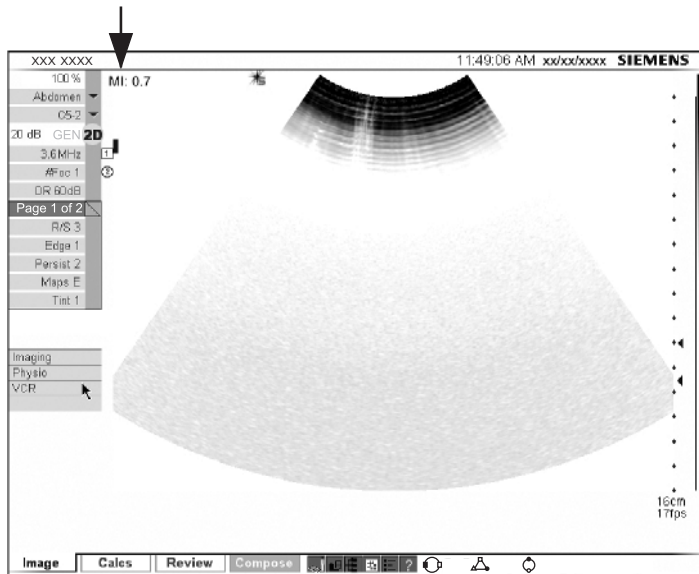
使用説明書

送信出力の変更	2-14
送信出力の表示	2-15

機械的指標と熱的指標

超音波システムは、リアルタイム イメージング時にすべてのイメージングモードで、数値が 0.4 以上になると機械的指標または熱的指標を表示します。

注: Cadence™ 造影剤イメージング (CCAI) を使用した検査中は、機械的指標 (MI) の数値と、アクティブなフォーカスゾーンで測定された最大機械的指標 (MIF) の数値が常時表示されます。



イメージ画面で機械的指標・熱的指標が表示される場所。

指標の省略形には下記の意味があります。

- **MI:** 機械的指標
- **MIF:** アクティブなフォーカスゾーンで測定された機械的指標の最大値 (CCAI 検査時にのみ表示されます)
- **TIB:** 骨格熱的指標 (胎児アプリケーション)
- **TIS:** 軟部組織熱的指標
- **TIC:** 頭蓋熱的指標

送信出力のコントロール

超音波システム上の指定のコントロールを使って、送信出力と、それに応じたトランスデューサから患者に送られる音響圧を調節できます。リアルタイム イメージング時にすべてのトランスデューサとイメージング モードの超音波送信強度は、メインのシステム機能により決まります。ただし、これ以外にも機械的指標と熱的指標に影響を与える機能があります。機械的指標および熱的指標の範囲と特に最大レベルは、トランスデューサによって異なります。加えて、それぞれの診断検査タイプには、機械的指標と熱的指標のプリセット値があります。

注:それぞれの検査タイプの最大送信音響出力と機械的指標は、アメリカ合衆国食品医薬品局 (FDA) の推奨値およびガイドラインに従って制限されています。システムのデフォルトによる送信強度および機械的指標値は、それぞれの検査タイプについて常に FDA 推奨値未満になっています。一部の検査タイプはデフォルトにより最大許容送信出力の状態になりますが、他のシステム コントロールまたは機能により音響出力レベルが上がる可能性があります。

送信出力を上げるには:

- 送信出力を上げるには、**TRANSMIT POWER** (送信出力) コントロールを時計回りに回します。

送信出力を下げるには:

- 送信出力を下げるには、**TRANSMIT POWER** (送信出力) コントロールを反時計回りに回します。



使用説明書

音響出力に影響を与える機能

2-16



System Reference

RESOURCES:

System Presets

Ch 1

送信出力の表示

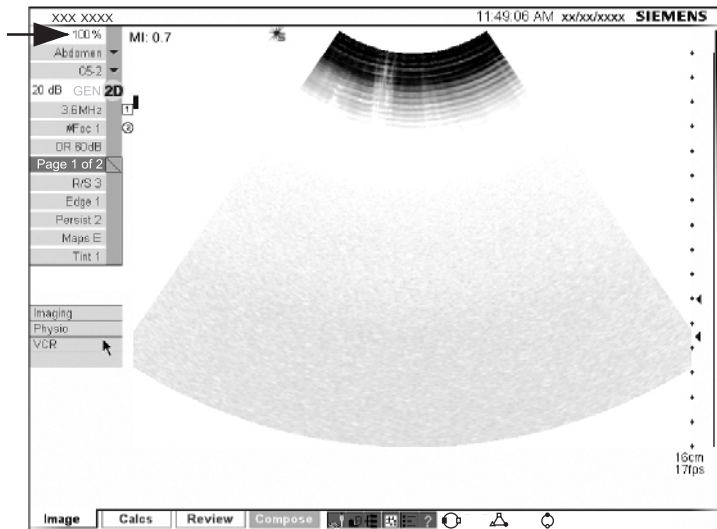
送信出力範囲は 0% から 100% です。超音波システムの他のコントロールまたは機能と共に 100% を選択すると、それぞれのトランスデューサーについて最大音響出力と機械的指標になります。ただし、

$$I_{SPTA.3} : \leq 720 \text{ mW/cm}^2 \text{ and } MI \leq 1.9$$




System Reference

RESOURCES:
System Presets Ch 1



イメージ画面の送信出力の表示場所。

音響出力を変えるイメージング機能

 **警告:** 機械的指標 (MI) と熱的指標 (TI) のリアルタイム表示を常時観察してください。

送信出力の調整の他にも、下記のイメージング機能やコントロールを調整すると音響出力に影響することがあります。

- | | |
|------------------|----------------|
| ▪ 自動タイムアウト | ▪ イメージング モード |
| ▪ カラー アンサンプル サイズ | ▪ 走査線密度/解像度 |
| ▪ カラー ROI 位置 | ▪ M モード ROI 位置 |
| ▪ カラー ROI サイズ | ▪ 周波数 |
| ▪ ドプラ ゲート位置 | ▪ 電源オン/オフ |
| ▪ ドプラ カラー PRF | ▪ プリセット |
| ▪ ドプラ ゲート サイズ | ▪ リセット |
| ▪ 検査タイプ | ▪ トランスデューサ |
| ▪ 有効視野 (走査角度) | ▪ 送信出力 |
| ▪ フォーカス | ▪ 更新 |
| ▪ フレームレート | ▪ ジェルパッド |
| ▪ フリーズ | ▪ ズーム |
| ▪ 画像深度 | |

トランスデューサ表面温度の制限

下記の表に、システムと互換性のあるトランスデューサの最高表面温度を示します。

トランスデューサ	最高温度
C5-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
CX5-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
CH6-2	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VF7-3	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VFX9-4	$\leq 41.6^{\circ}\text{C}$
VF10-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VF13-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
VFX13-5	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
P10-4	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
PH4-1	$\leq 41^{\circ}\text{C}$
EC9-4	$\leq 41^{\circ}\text{C}$

電氣的安全

- ⚠ **警告:** 115V 超音波システムの場合: 確実に接地するため、システムは病院グレードの電源コンセントにのみ接続してください。
- ⚠ **警告:** 超音波システムの AC 電源コネクタ プラグは三叉接地プラグ(アメリカの場合)です。絶対にプラグを改造したりアダプタを使用して二叉(非接地)コンセントに差し込めるようにしないでください。アメリカでは、正しく接地するには AC 電源コネクタ プラグを病院グレードの電源コンセントに接続する必要があります。
- ⚠ **警告:** 感電を防ぐため、超音波システムの AC 電源コネクタ プラグは絶対に改造しないでください。改造すると施設の電源回路が過負荷になる恐れがあります。確実に接地するため、システムのみを同等のコンセントに接続してください。
- ⚠ **警告:** 感電を防ぐため、機器に磨耗が見られる場合や改造されていると思われる場合、接地プラグがアダプタで迂回されている場合は使用しないでください。
- ⚠ **警告:** 超音波システムに接続されて患者ゾーンに設置されている機器は、医療的に絶縁された電源から電源供給するか、医療的に絶縁された装置である必要があります。絶縁されていない電源から電源供給された機器は、シャシ漏れ電流が安全なレベルを超える可能性があります。絶縁されていないコンセントに接続された付属品または装置から出るシャシ漏れ電流は、超音波システムのシャシ漏れ電流を増大させることがあります。
- ⚠ **警告:** 延長コードやマルチソケットのコンセントを使用して超音波システムやシステムの周辺機器に電源を供給すると、システムの接地が劣化してシステムの漏れ電流限界値を超える恐れがあります。
- ⚠ **警告:** 感電や超音波システムへの損傷を防ぐため、クリーニングおよび消毒の前に機器の電源を切り、AC 電源コンセントから外してください。
- ⚠ **注意:** 静電気およびシステムへの損傷を防ぐため、モニターへのエアゾールスプレー クリーナーの使用は避けてください。
- ⚠ **注意:** 超音波システムにスプレー式クリーナーを使用するとクリーニング液がシステム内部に入り、電気部品を損傷する恐れがあるので、スプレーは使用しないでください。また、溶液の煙霧が蓄積して可燃性ガスが生じたり、内部部品が損傷する可能性があります。

- ⚠ **注意:** 超音波システムの表面に液体をこぼさないでください。電気回路に液体が入ると漏れ電流が超過したりシステムの不具合が生じる恐れがあります。
- ⚠ **注意:** 正しい接地と漏れ電流レベルを保証するため、Siemens では、すべてのオンボードのドキュメンテーション装置および記憶装置と超音波システムとの接続を Siemens 認定スタッフまたは Siemens の承認した第三者に行わせることを方針としています。
- ⚠ **注意:** 超音波システムの安全と機能性を保つため、必ず 12 ヶ月毎にメンテナンスをしてください。また、現地の安全規制に従い、または必要に応じて、電気安全試験も定期的実施する必要があります。

EMC に関する注: 無線送信局またはこれに類似する装置等の強い電磁界の近辺でシステムを使用すると、モニターに目に見える干渉が生じる恐れがあります。ただし、本装置はこのような干渉に十分耐えられるよう設計、試験されており、永久的に損傷を受けることはありません。



System Reference

PATIENT DATA:
Documentation
Devices

Ch 1

使用可能な他の機器との組み合わせ

⚠ 警告: アナログおよびデジタルのインターフェースに接続する付属機器は、それぞれの EN および IEC 規格 (例えば、データ処理機器は EN 60950 および IEC 60950、医療機器は EN 60601-1 および IEC 60601-1) に準拠して認証されている必要があります。さらに、すべての構成はシステムの規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に適合している必要があります。追加の機器を信号入力ポートまたは信号出力ポートに接続する者は医療機器を構成することになるので、システム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 の要求事項にシステムを適合させる責任があります。Siemens は「System Reference」に示されている機器のみ性能と安全を保証いたします。疑わしい場合は、Siemens サービス部門またはお客様の地域の Siemens 担当者にご相談ください。

SONOLINE Antares 超音波システムは、ドキュメンテーション装置のサポートが可能となっています。システムの構成によって異なりますが、特定のドキュメンテーション装置はシステムの電源を切っても電源が供給されたままとなります。これによりドキュメンテーション装置に悪影響が及ぶことはありませんが、システムの電源を切った時は必ずそれぞれの装置の電源も切ることをお勧めします。

一部のオンボード周辺機器は、Siemens 認定スタッフまたは Siemens の承認する第三者が設置する必要があります。これ以外の者により装置を設置するとユーザーのリスクとなり、システムの保証が無効となることがあります。



使用説明書

システムのセットアップ	4 章
システムの要件	6 章



System Reference

RESOURCES:	
Accessories	Ch 2

データの完全性を保つには

重要な情報

データの完全性を確実に保つには:

- 停電等の原因でシステムが「停止」してしまった結果生じるデータの損失を防ぐため、患者記録等の重要なデータを CD やネットワークといった外部の記録媒体に保管しておく必要があります。
- 超音波システムへの電源供給が途切れた時や、ハードディスクの不具合、CPU の不具合、システムのロックアップ等の状況が生じるとデータが損失してしまう可能性があり、通常はデータを回復することはできません。
- 異常なシステム シャットダウンが生じた場合、通常、ハードドライブに保存していないデータや、外部の記録媒体に保管していないデータを回復することは不可能です。

超音波システムの電源を切る時にシステム前面にある緑色の部分的電源オン/オフスイッチ(④)を使用しないと、異常なシステム シャットダウンが生じます。この他にも例えば、機器が故障した時や電源が供給されない時、緑色の電源オン/オフ スwitchを 4 秒以上押しつづけた時にも異常なシステム シャットダウンが生じることがあります。

- 異常なシステム シャットダウンが生じると、最初のうちシステムは再起動やユーザー入力への応答に時間がかかったりすることがあります。これは、オペレーティングシステムがバックグラウンドでハードディスクのスキャンを実行して、切り離されたり壊れてしまったファイルを検出して隔離しているためです。

超音波システムの取り扱い

ユーザーは、超音波システムが診断に安全であることを毎日確認する責任があります。毎日、システムを使用する前に「日常チェックリスト」の手順を行ってください。

コントロールパネル、キーボード、トランスデューサ、バイオプシー装置を含む、超音波システムのすべての外部部品を必要に応じて、または使用する度にクリーニング、消毒してください。それぞれの構成機器をクリーニングして表面の細かい付着物を落としてください。構成機器を消毒して微生物やウィルスを殺菌してください。

日常チェックリスト

毎日、超音波システムの使用前に下記を行ってください。

- すべてのトランスデューサを目視点検すること。亀裂や穴があいたり、ケーシングの変色、ケーブルの破損が見られるトランスデューサは使用しないこと。
- すべての電源コードを目視点検すること。コードが破損したり磨耗が見られる場合は、超音波システムの電源を入れないでください。
- コントロールパネルのトラックボール、DGC スライド コントロール、その他のコントロールが清潔で、ジェル等の汚れが付着していないことを確認すること。

超音波システムの電源投入後：

- 画面表示と照明を目視点検すること。
- モニターに現在の日付と時刻が表示されていることを確認すること。
- アクティブのトランスデューサについて、トランスデューサの識別と表示されている周波数が正しいことを確認すること。

メンテナンス

⚠ **注意:** 超音波システムの安全と機能性を保つため、必ず 12 ヶ月毎にメンテナンスをしてください。また、現地の安全規制に従い、または必要に応じて、電気安全試験も定期的の実施する必要があります。

修理

システムの機器の部品の修理または交換に関するご質問は、Siemens サービススタッフにお問い合わせください。

Siemens 認定メンテナンス

設置者および操作者は、本機の設置、操作、点検、メンテナンスに適用される法的規制を必ず守ってください。

患者、操作者、第三者の安全を確保するため、必ず機器を 12 ヶ月毎に点検し、必要に応じて部品を交換してください。このメンテナンスは、Siemens 認定スタッフが行う必要があります。通常とは異なる条件下で機器を使用する場合は、上記よりも頻繁に機器の点検を行うことが重要です。

消耗により部品が磨耗したり危険な状態にならないように、規定の間隔で点検およびメンテナンスを行ってください。必要なメンテナンスに関する情報は、Siemens サービス部門へお問い合わせください。


超音波システムのメーカーおよび設置者として、Siemens では下記の場合は機器の安全性、信頼性、性能に関して責任を負いかねますのでご了承ください。

- Siemens により認定された者以外の者が設置、拡張、再調整、変更、追加、修理を行った場合。
- システムの安全な操作に影響を与える構成機器の部品が Siemens 認定部品以外の部品に交換されている場合。
- 機器が設置されている部屋の電気設備が本書で述べられている電源および電氣的要件に適合していない場合。
- 機器が操作説明通りに使用されていない場合。
- 十分に教育または訓練されていないスタッフがシステムを操作した場合。

メンテナンスまたは修理を行う者に、下記が明記されている証明書を提示してもらうことをお勧めします。

- 行った作業の種類と範囲
- 定格性能の変更内容
- 動作範囲の変更内容
- サービスの日付
- サービスを行う人物または会社の名前
- サービスを行う者の署名

超音波システムに関する技術文書は有料で入手可能です。ただし、これにより修理またはメンテナンスを行う資格が生じることはありません。Siemens は、Siemens サービス部門の文書によって示された許可を得ずに行われた修理に関する責任は一切負いかねますのでご了承ください。

 **警告:** アナログおよびデジタルのインターフェースに接続する付属機器は、それぞれの EN および IEC 規格 (例えば、データ処理機器は EN 60950 および IEC 60950、医療機器は EN 60601-1 および IEC 60601-1) に準拠して認証されている必要があります。さらに、すべての構成はシステムの規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に適合している必要があります。追加の機器を信号入力ポートまたは信号出力ポートに接続する者は医療機器を構成することになるので、システム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 の要求事項にシステムを適合させる責任があります。Siemens は「System Reference」に示されている機器のみ性能と安全を保証いたします。疑わしい場合は、Siemens サービス部門またはお客様の地域の Siemens 担当者にご相談ください。

ドキュメンテーション装置と記憶装置の取り扱い

オプションのドキュメンテーション装置または記憶装置の取り扱いに関する詳細は、装置に同梱のメーカーの操作説明書をお読みください。

クリーニングと消毒

患者、操作者、第三者が危険物質や感染物質に曝される可能性を取り除くためにあらゆる注意を払い万全の対策をとる必要があります。クリーニングと消毒を行う際は、一般的な注意を払ってください。人体または他の体液と接触する超音波システムのあらゆる部分は、既知の感染物質と同等に取り扱ってください。

コントロールパネル、トランスデューサ、バイオペシー装置を含む、超音波システムのすべての外部部品を必要に応じて、または使用する度にクリーニング、消毒してください。それぞれの構成機器をクリーニングして表面の細かい付着物を落としてください。構成機器を消毒して微生物やウィルスを殺菌してください。

システム表面のクリーニング

- ⚠ **警告:** 感電や超音波システムの損傷を防ぐため、クリーニングおよび消毒の前に必ず機器の電源を切り、AC 電源コンセントから外してください。
- ⚠ **注意:** 静電気および超音波システムの損傷を防ぐため、モニターへのエアゾール スプレー クリーナーの使用は避けてください。
- ⚠ **注意:** 塩素系または芳香性溶剤、酸性または塩基性溶液、イソプロピルアルコール、アンモニア製品等の強力クリーナーは、システムの表面を損傷する可能性があるため、超音波システムのクリーニングには使用しないでください。推奨されている手順に従ってクリーニングを行ってください。
- ⚠ **注意:** 超音波システムにスプレー式クリーナーを使用するとクリーニング液がシステム内部に入り、電気部品を損傷する恐れがあるので、スプレーは使用しないでください。また、溶液の煙霧が蓄積して可燃性ガスが生じたり、内部部品が損傷する可能性があります。
- ⚠ **注意:** 超音波システムの表面に液体をこぼさないでください。電気回路に液体が入ると漏れ電流が超過したりシステムの不具合が生じる恐れがあります。

トラックボールとトランスデューサ ホルダーを含む超音波システム表面のクリーニング方法を下記に説明します。

超音波システム表面をクリーニングするには：

1. 超音波システムの電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜きます。
2. 中性洗剤を軽く含ませた清潔なガーゼまたはけばのない布で、超音波システムの表面を清拭します。

トラックボールとスライドコントロールの付近は特に入念に清拭します。これらの部分にカップリング メディア（ジェル）その他の目に見える残留物が付着していないことを確認します。

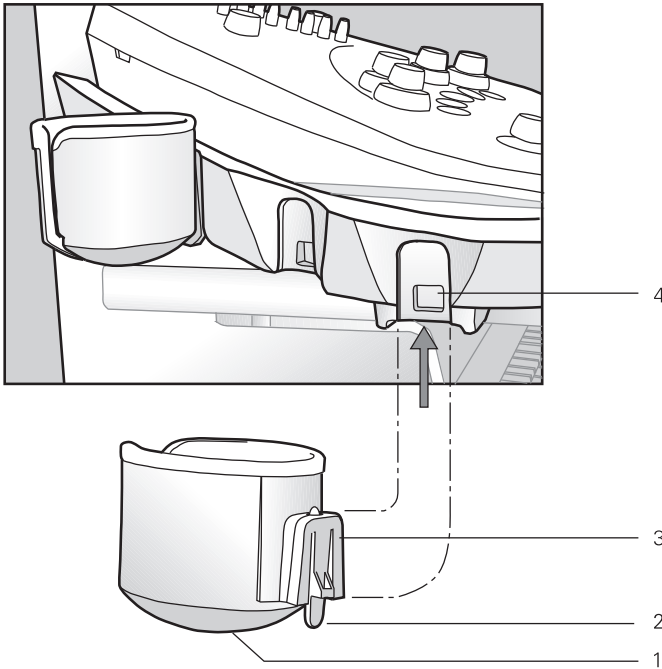
クリーニング液がコントロールパネル、キーボード、その他の開口部に入らないよう充分気をつけてください。

3. クリーニング後、清潔でけばのない布で表面を乾拭きします。
4. 超音波システムの電源コードを電源コンセントに接続します。

トランスデューサ ホルダーとカップリングジェル ホルダーをクリーニングするには:

1. ホルダーを超音波システムから外します。

ホルダーの下に手を入れてホルダーのタブを見つけます。タブは超音波システムへの取付け箇所の下まで伸びています。タブをホルダーの方向に引っ張り、ホルダーを下方向に引っ張ります。



- 1 ホルダー
- 2 タブ
- 3 支持部
- 4 取付け位置

ホルダーの脱着。

2. 中性洗剤を使用してホルダーを流水で洗浄して、けばのない布で水分を拭き取ります。
3. ホルダーを超音波システムに取り付けます。

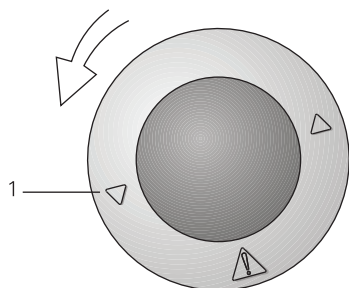
超音波システムの取付け箇所の下下のホルダー支持部に位置を合わせ、ホルダーが所定の位置にはまるまで上方方向にしっかりと押します。

トラックボールをクリーニングするには:

⚠ **注意:** トラックボール アセンブリに異物を落としたり入れないでください。トラックボールの動作に影響を与え、超音波システムが損傷する恐れがあります。

1. トラックボールの分解:

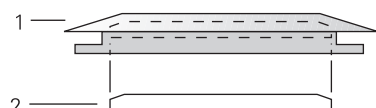
トラックボールのベゼルを反時計回りに回して浮かせ、トラックボール ベーゼルをトラックボール アセンブリから外します。



1 トラックボールベゼル

トラックボール アセンブリから外す時のトラックボール ベゼルの位置。

ベゼルにはガスケットが付いているので、ベゼルから外さないでください。ガスケットがベゼルから抜け落ちる場合は、ベゼルの下側にはめ直してください。

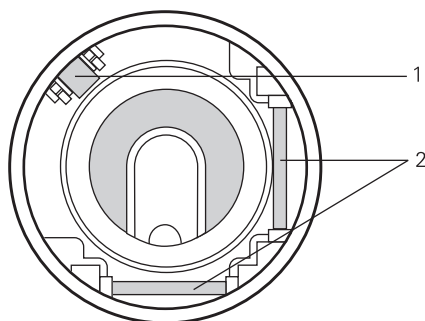


1 トラックボール ベゼル
側面図

2 ガスケット側面図

ガスケットはトラックボール ベゼルの下側にはめます。

トラックボールをトラックボール アセンブリから取り出します。



1 アイドラー ホイール

2 XおよびYエンコーダー

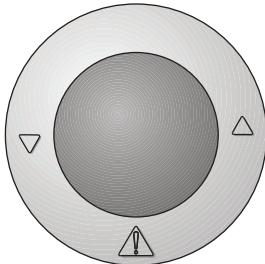
分解したトラックボール アセンブリの内部。

2. 中性洗剤を含ませた綿棒またはけばのないパッドでベーズル、ガスケット、トラックボールを清掃します。
3. 中性洗剤を含ませた綿棒で、トラックボール アセンブリ内部、特に X エンコーダーと Y エンコーダー、アイドル ホイールを清掃します。
4. トラックボールの構成部品を完全に乾かしてから組み立てます。
5. トラックボールを取り付け、トラックボール ベーズルを元通りに取り付けます。

トラックボールをトラックボール アセンブリに入れます。

トラックボール ベーズルをトラックボールにかぶせます。

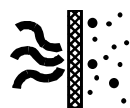
トラックボール ベーズルが所定の位置にはまり、ベーズルのシンボルが正しい方向を向くまでベーズルを時計回りに回します。



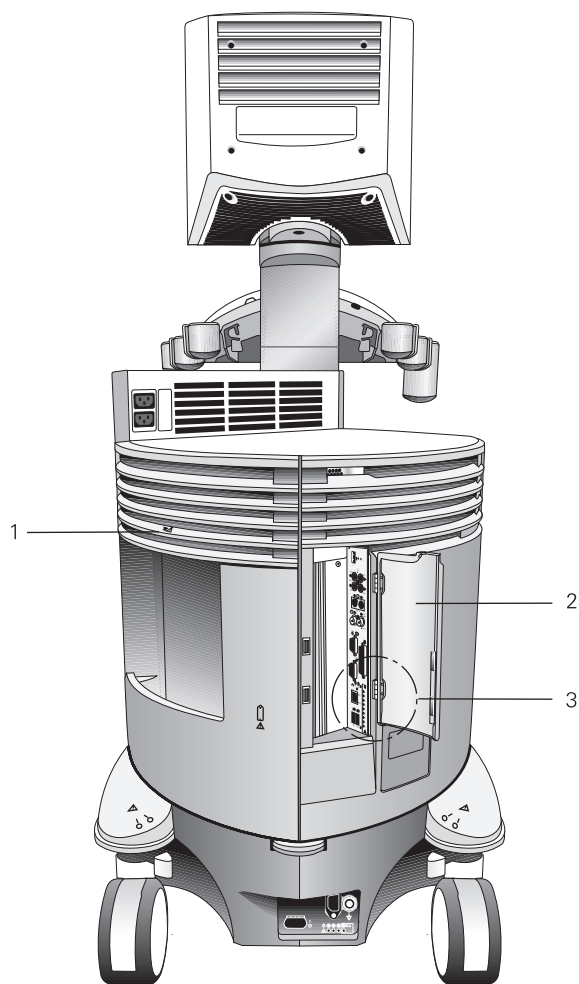
トラックボールを組み立てた時の正しい向き。

エアフィルターのクリーニング

超音波システムには洗浄可能な脱着式エアフィルターが付いています。常に正しい状態でシステムが冷却されるように、必ず定期的にフィルターをクリーニングしてください。エアフィルターは毎週点検し、必要に応じてクリーニングしてください。下記の手順に従い、2つのエアフィルターを清掃して取り付けます。



フィルターの場所はエアフィルターのシンボルが目印です。



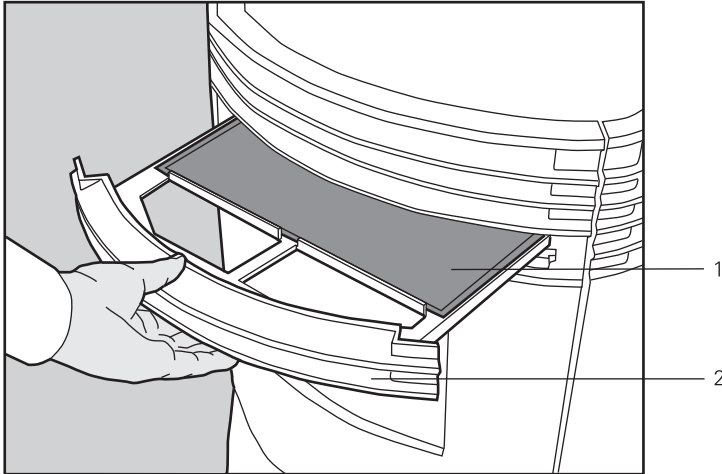
エアフィルターの場所。

- 1 背面パネル エアフィルターの場所
- 2 入出力パネル ドア
- 3 入出力パネル エアフィルターの場所

背面パネル エアフィルターを外してクリーニングするには：

⚠ **注意：**フィルターを強くこすったり、引っ張ったり曲げたりしないでください。フィルターを熱にあてないでください。フィルターが損傷する恐れがあります。

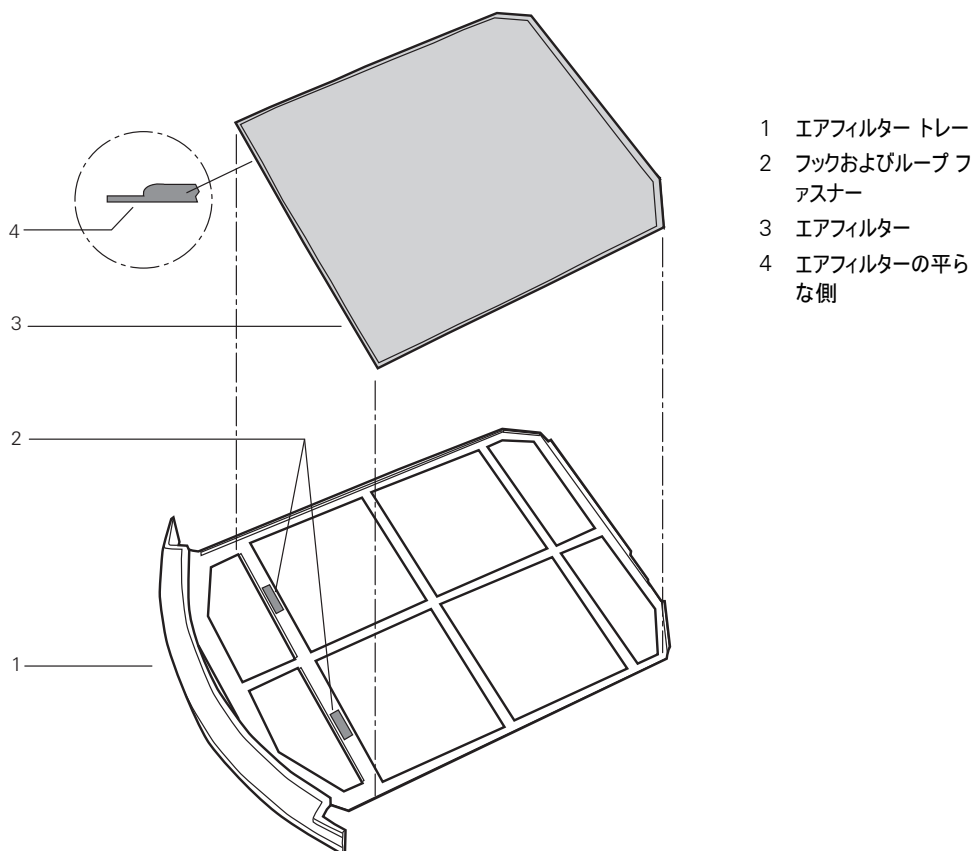
1. 電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜きます。
2. 背面パネルのフィルター トレーを見つけ、超音波システムからトレーを引き出します。



- 1 背面パネル エアフ
ィルター
- 2 背面パネル エアフ
ィルター トレー

背面パネルからエアフィルター トレーを引き出す。

3. エアフィルターをトレイから外します。



エアフィルターの脱着。

4. エアフィルターを流水ですすぎ、完全に乾かします。

乾燥時間を短縮するため、フィルターを軽く振って水を切るか、清潔なけぼのない布でフィルターの水分を吸い取っても構いません。

⚠ 注意: システムが損傷する可能性があるので、濡れたままフィルターを挿入しないでください。

5. フィルターの平らな側を下にして斜めになっている角をトレイ後部にはめ、エアフィルターをトレイに取り付けます。フィルターの平らな側が下向きになっていないと、フィルターをトレイ後部にはめることはできません。

6. トレーのフック ファスナーとループ ファスナーにフィルターを押し付けます。

7. エアフィルター トレーを元通り超音波システムに入れます。

8. 電源コードを電源コンセントに接続します。

入出力パネル エアフィルターを外してクリーニングするには：

⚠ **注意：**フィルターを強くこすったり、引っ張ったり曲げたりしないでください。フィルターを熱にあてないでください。フィルターが損傷する恐れがあります。

1. 電源を切り、電源コードを電源コンセントから抜きます。
2. 入出力パネルのドアを開けます。下側の蝶番の近くにあるフィルタータブを見つけます。
3. タブを持ってフィルターをしっかりと持ち、溝から引き出します。



- 1 入出力パネル
- 2 入出力パネルのドア
- 3 入出力パネル エアフィルター

入出力パネルからエアフィルターを取り外す。

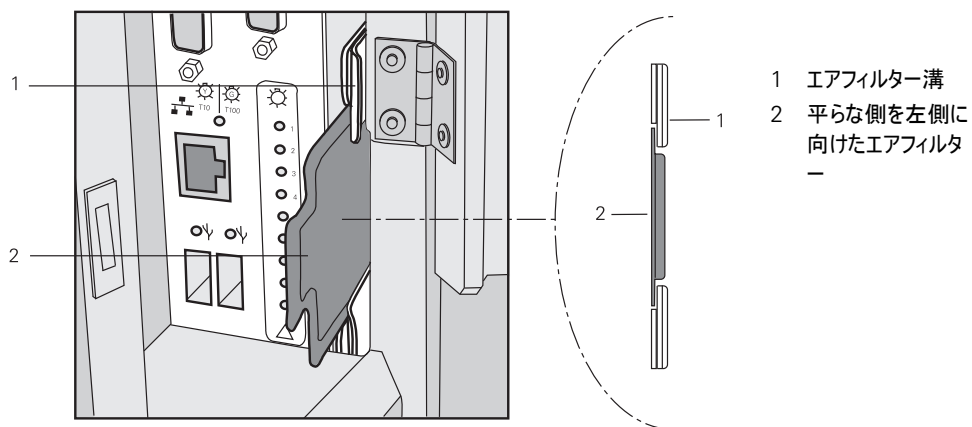
4. エアフィルターを流水ですすぎ、完全に乾かします。

乾燥時間を短縮するため、フィルターを軽く振って水を切るか、清潔なけばのない布でフィルターの水分を吸い取っても構いません。

⚠ **注意：**システムが損傷する可能性があるので、濡れたままフィルターを挿入しないでください。

2 安全と取り扱い

5. フィルターの平らな側を左側に向け、両端がフィルターの溝にはまるように気をつけながら、エアフィルターを超音波システムに戻します。
6. 入出力パネルのドアを閉じます。



エアフィルターをエアフィルター溝にはめる。

7. 電源コードを電源コンセントに接続します。

トランスデューサの取り扱い

- ⚠ **警告:** 滅菌性が要求される処置で使用するトランスデューサには、必ず滅菌済みの非発熱性トランスデューサ シースを被せてください。
- ⚠ **警告:** 交差感染および感染性疾患の危険を最小限にするため、体腔内トランスデューサは使用後必ずクリーニングして高レベル消毒してください。滅菌性が要求される処置時は、滅菌済みの非発熱性トランスデューサ シースを被せる必要があります。
- ⚠ **警告:** 神経外科処置時に、クロイツフェルトーヤコブ病に罹病している患者の組織や体液でトランスデューサが汚染された場合は、トランスデューサは滅菌できないので廃棄してください。
- ⚠ **警告:** 体腔内トランスデューサまたは術中トランスデューサを CF タイプ適用部品と共に使用する場合、患者の漏れ電流が増大することがあります。
- ⚠ **警告:** 体腔内または術中トランスデューサは外表面を点検して、危険が生じる恐れのある粗い表面、鋭利な端、突出部がないことを確認してください。
- ⚠ **注意:** トランスデューサは傷つきやすい器具なので、落としたりぶつけたり、傷がついたり穴があくと修理不可能な障害が生じる恐れがあります。トランスデューサを修理したり改造しないで、お客様の地域の Siemens 営業所へご連絡ください。
- ⚠ **注意:** ケーブルの損傷を防ぐため、超音波システムでトランスデューサ ケーブルを轢かないよう注意してください。
- ⚠ **注意:** トランスデューサの損傷を防ぐため、油性コーティングや石油または鉱油系超音波カップリングメディアを含有するトランスデューサ シースは使用しないでください。水性の超音波カップリングメディアのみ使用してください。
- ⚠ **注意:** 滅菌製品（トランスデューサ シース）メーカーのすべての指示に従い、滅菌製品を確実に正しく取り扱い、保管、滅菌してください。

トランスデューサを取り扱ったり保管する際は細心の注意を払ってください。トランスデューサを落としたり、衝撃を与えたりぶつけたりしてはいけません。端が鋭利な物や尖った物にトランスデューサが触れないよう注意してください。



使用説明書

トランスデューサ シース 2-41

保護ケース

トランスデューサは構造的に傷つきやすいので、トランスデューサを輸送したり別の検査場所へ移動する際は、必ずトランスデューサ ケースを使用することをお薦めします。ケースは、トランスデューサの敏感な部分を保護するよう特別に設計されています。ふたを閉める前に、トランスデューサのすべての部分がケース内に正しく入っていることを確認してください。

保管

トランスデューサは清潔で乾いた環境で保管してください。高温や高湿度はトランスデューサを損傷する恐れがあります。



使用説明書

環境要件

6 章

修理

トランスデューサの一部を修理したり改造しないでください。トランスデューサが損傷したと思われる場合や不具合が生じた場合は、ただちに Siemens サービススタッフにご連絡ください。

トランスデューサのクリーニングと消毒

- ⚠ **警告:** 感電やシステムの損傷を防ぐため、クリーニングや消毒を行う前にトランスデューサを外してください。
- ⚠ **警告:** リストされている消毒液およびクリーニング方法は、製品材料への適合性を考慮して Siemens が推奨するものであり、生物学的効果について推奨されているものではありません。消毒効力と適正な臨床使用に関するガイドラインについては、消毒液のラベルに表示されている説明をお読みください。
- ⚠ **注意:** 高温蒸気、低温ガス、エチレンオキシド(EOG)法でトランスデューサを滅菌しないでください。滅菌機器メーカーの推奨する他の方法で滅菌する前に、Siemens スタッフにご相談ください。
- ⚠ **注意:** トランスデューサの損傷を防ぐため、それぞれのトランスデューサ種類に示されている浸漬レベルを守ってください。トランスデューサのケーブルやコネクタを浸漬したり濡らさないでください。
- ⚠ **注意:** トランスデューサは、使用可能な消毒液製品のメーカーにより推奨されている高レベル消毒に耐えられるよう設計、試験されています。消毒液メーカーの指示に注意深く従ってください。
- ⚠ **注意:** 研磨性クリーニング剤や、ベンゼン、イソプロピルアルコール、フェノール系物質等の有機溶剤、有機溶剤を含有するクリーニング剤をトランスデューサのクリーニングや消毒に使用しないでください。これらの物質はトランスデューサを損傷する可能性があります。

トランスデューサはすべて、それぞれの患者に使用する前にクリーニング、消毒してください。体腔内トランスデューサは使用前に高レベル消毒を行う必要があります。



使用説明書

高レベル消毒	2-38
使用可能な消毒液のリスト	2-40

トランスデューサをクリーニング、消毒するには：

1. トランスデューサをシステムから外します。
2. 清潔なガーゼに水を含ませ、トランスデューサを清拭してジェルや微細な付着物を取ります。水では効果がない場合、ブレ酵素系クリーナーを使用できます。
3. ケーブルとコネクタを含むトランスデューサ全体を注意深く清拭します。
4. トランスデューサを消毒する際は、使用可能な消毒液に次ページの図に示されているレベルまで浸漬できます。トランスデューサのケーブル ストレイン リリーフとコネクタを濡らさないよう気をつけてください。
5. 消毒剤メーカーの指示に注意深く従ってください。
6. クリーニングまたは消毒後、清潔な布でトランスデューサの水分を拭き取ります。



使用説明書

使用可能な消毒液の
リスト

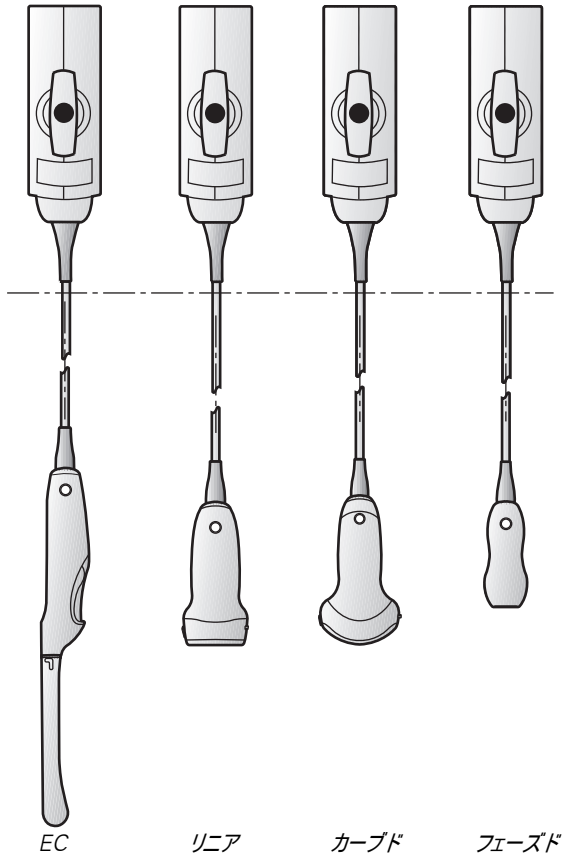
2-40

トランスデューサを高レベル消毒するには：

1. トランスデューサをシステムから外します。
2. トランスデューサをよくクリーニングしてすすぎ、乾かします。
3. 次ページの図に示されているレベルまで、使用可能な消毒液にトランスデューサを浸漬する際、トランスデューサのケーブル ストレイン リリーフとコネクタを濡らさないよう気をつけてください。
4. 高レベル消毒に関するメーカーの指示に注意深く従ってください。
5. 高レベル消毒後、清潔な布でトランスデューサの水分を拭き取ります。

⚠ 注意: トランスデューサの損傷を防ぐため、それぞれのトランスデューサ種類に示されている浸漬レベルを守ってください。

注: トランスデューサは、図示されている浸漬ラインまで、EN 60539 および IEC 60539 の進入保護レベル IPX8 に適合しています。体腔内トランスデューサは、図示されている浸漬ラインまでの IEC 60601-2-18 最低進入保護レベル IPX7 を超過しています。



使用可能な消毒液のリスト

すべてのトランスデューサについて使用可能な消毒液を下記に示します。

注: Cidex OPA および Gigasept FF を使用するとトランスデューサのハウジングが変色することがありますが、イメージング性能やトランスデューサの信頼性が損なわれることはありません。

	Cidex	Cidex Plus	Cidex OPA	Theracide	Dispatch	Gigasept FF
C5-2	✓	✓	✓	✓	✓	NA
CX5-2	✓	✓	✓	✓	✓	NA
CH6-2	✓	✓	✓	NA	✓	✓
EC9-4	✓	✓	✓	✓	✓	NA
P10-4	✓	✓	✓	✓	✓	✓
PH4-1	✓	✓	✓	NA	✓	✓
VF7-3	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VFX9-4	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VF10-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VF13-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA
VFX13-5	✓	✓	✓	✓	✓	NA

- ✓ = 使用可能
- NC = 使用不可
- NA = 適用せず(未試験)

トランスデューサ付属品の取り扱い

トランスデューサの下記の付属品について手順を説明します。

- トランスデューサ シース
- ジェルパッド
- ニードルガイド ブラケットキット

トランスデューサ シース

⚠ 警告: ラテックス(天然ゴム)を含有する医療機器に対する重篤なアレルギーが報告されています。医療従事者は、ラテックスに敏感な患者を識別すると共に、アレルギー反応が生じた場合はすみやかに治療する体制を整えておくようにしてください。アメリカにおける詳細な情報については、FDA Medical Alert MDA91-1 を参照してください。

⚠ 警告: 交差感染および感染性疾患の危険を最小限にするため、体腔内トランスデューサは使用后必ずクリーニングして高レベル消毒してください。滅菌性が要求される処置時は、滅菌済みの非発熱性トランスデューサ シースを被せる必要があります。

注: 滅菌製品を確実に正しく取り扱い、保管、滅菌できるように、滅菌製品(トランスデューサ シース)メーカーのすべての指示に従うことをお勧めします。

トランスデューサに使い捨てラテックス製トランスデューサ シースを使用すると、交差感染の可能性が小さくなります。体腔内検査時および創傷や皮膚が傷ついた部位を走査する際は、常にトランスデューサ保護シースを使用してください。

保管

⚠ 注意: 紫外線により損傷する可能性があるため、トランスデューサ シースを直射日光の当たる場所に保管しないでください。

ラテックス製品の使用有効期限は限られており、周囲温度-5°C から+40°C、+40°C 時に相対湿度 80% 以内の涼しい乾いた暗所に保管してください。使用前に、変質していないか製品を点検してください。一部の包装には有効期限が表示されています。変質した製品や、有効期限の過ぎた製品は使用しないでください。



Transducer Reference

Attachment Procedures	Ch 1
--------------------------	------



使用説明書

クリーニングと消毒	2-45
-----------	------

ジェルパッド

使用前に、変質していないかジェルパッドを点検してください。材質が薄くなっていたり膨れたり、脆くなっている場合は損傷しています。変質した製品は使用しないでください。

保管

ジェルパッドを 5°C 未満または 57°C を超える温度で保管しないでください。ジェルパッドの使用有効期限は限られています。使用前に、変質していないか製品を点検してください。一部の包装には有効期限が表示されています。変質した製品や、有効期限の過ぎた製品は使用しないでください。

ニードルガイド ブラケットキット

ニードルガイド ブラケットキットは、バイオブシー処置および穿刺処置で特定のトランスデューサに使用することができます。

保管と輸送

使用後はその都度、ニードル穿刺またはバイオブシー処置で使用した構成部品を必ずクリーニング、滅菌または高レベル消毒してください。


ブラケットキット EC-1 の保管と輸送：

- ブラケット アセンブリの保管に携帯用ケースを使用しないでください。携帯用ケースを保管に使用すると、感染源となる恐れがあります。
- ブラケット アセンブリは、必ず下記の環境条件で保管、輸送してください。
 - 周囲温度： -10°C～60°C
 - 相対湿度： 30%～95%（結露なきこと）
 - 大気圧： 700 hPa～1060 hPa
- 検査終了後次の検査までの間、ブラケット アセンブリの滅菌環境を保ってください。
- バイオブシー アダプタを別の病院またはクリニックに輸送したり、修理のため Siemens 営業所へ発送する場合は、必ず滅菌して携帯用ケースに入れて輸送し、感染を予防してください。

ブラケットキット SG-1、SG-2、SG-3、SG-4、SG-5 および使い捨て体腔内ニードルガイド EC9-4 の保管と輸送

添付されている保管と輸送に関する説明書をお読みください。

トランスデューサ付属品の クリーニング・消毒・滅菌

 **警告:** 患者の汚染の可能性を防ぐため、使用前にその都度、トランスデューサの付属品が正しくクリーニング、滅菌、消毒されていることを確認してください。


トランスデューサの下記の付属品について手順を説明します。

- ニードルガイド ブラケットキット

ニードルガイド ブラケットキット

ニードルガイド ブラケットキットは特定のトランスデューサに使用できます。それぞれのキットのクリーニング、消毒、滅菌について説明します。ブラケット アセンブリは、使用後その都度、クリーニングして滅菌または高レベル消毒してください。

体腔内トランスデューサ用ニードルガイド ブラケットキット EC-1

 **警告:** ニードルガイド ブラケットキット EC-1 は非滅菌包装されています。初回使用前に、製品を滅菌してください。

滅菌前に、ブラケット アセンブリをクリーニングします。

ブラケット アセンブリをクリーニングするには:

1. ブラケットを水ですすぎ、残留物を完全に取り去ります。ニードルガイド ブラケットが損傷する恐れがあるので、ブラシはできれば使用しないでください。
2. ガイドを目視点検して、残留物がまったくないことを確認します。
3. 滅菌布または滅菌ガーゼでブラケット アセンブリの水分を拭き取ります。



Transducer Reference

Attachment
Procedures Ch 1



使用説明書

トランスデューサ付属
品の取り扱い 2-41

ブラケット アセンブリを滅菌するには:

この手順は、滅菌テクニックを用いて行ってください。

1. 高圧蒸気滅菌 (130°C で滅菌時間 10 分間)、EOG (エチレンオキシド) 滅菌、または過酸化水素プラズマ滅菌法でアセンブリを滅菌します。
2. 下記にあげられているガス滅菌法のいずれかを行います。

滅菌法	ガス濃度	手順			
		温度	湿度	圧力	時間
エチレンオキシド ガス	10%	50°C	50%	最大動作圧 980 hPa (1.0 kgf/cm ²)	7 時間
過酸化水素プラズマ	STERRAD	詳細については、STERRAD® 滅菌システムの操作説明書を参照してください。			

3. ガス滅菌後、バイオプシー アダプタからガスをよく抜き (曝気)、ガスが残らないようにします。

ブラケット アセンブリ SG-1、SG-2、SG-3、SG-4、SG-5

⚠ 警告: ニードルガイドは滅菌包装されており、1 回限り使用できます。包装が破損したり、有効期限が過ぎている場合は使用しないでください。

ブラケット アセンブリ SG-1、SG-2、SG-3、SG-4、SG-5 と使用するニードルガイドは 1 回限り使用できます。廃棄方法については、添付されている説明書をお読みください。

ブラケット アセンブリのクリーニングおよび高レベル消毒の手順については、添付されている説明書をお読みください。

使い捨て体腔内ニードルガイド EC9-4

⚠ 警告: ニードルガイドは滅菌包装されており、1 回限り使用できます。包装が破損したり、有効期限が過ぎている場合は使用しないでください。

使い捨て体腔内ニードルガイドは 1 回限り使用できます。廃棄方法については、添付されている説明書をお読みください。

3 システムのコントロール

コントロールパネル.....	5
コントロール パネル オーバーレイ	6
コントロールパネルの照明	6
モード コントロール.....	7
2D	7
D	8
C	9
M	9
トラックボール コントロール.....	10
Select (選択)	11
表示更新	12
Priority Tool (優先ツール)	13
Next (次へ)	14
アーカイブ コントロール	15
Freeze (静止画像)	15
SieScape と 3-Scape イメージング	15
CINE Wheel (CINE ホイール)	16
VCR.....	16
Clip/Vol Save (クリップ／ボリューム保存)	16
Print/Store (印刷／保存)	16
画像コントロール.....	17
Depth (深度)	17
Focus (フォーカス).....	17
Zoom (ズーム)	17
Menu (メニュー) コントロール	18
Universal 2 (ユニバーサル 2)	19
Universal 1 (ユニバーサル 1)	20
その他のコントロール.....	21
Speaker Microphone (スピーカー マイクロホン)	21
Transmit Power (送信出力)	21
Depth-Gain Compensation (深度ーゲイン補正)	21

キーボード	22
機能キー	22
Patient (患者)	22
Report (レポート)	22
Browser (ブラウザ)	22
Film (フィルム)	23
Preset (プリセット)	23
Help (ヘルプ)	23
その他の英数字キー	24
Annotation Cursor (注釈カーソル)	24
Text A, Text B, Text C, Text D (テキスト A、テキスト B、テキスト C、 テキスト D)	24
Arrow (矢印)	24
Home (ホーム)	24
Set home (ホーム位置設定)	24
Hide Text (テキスト非表示)	25
Clear Screen (画面消去)	25
Clear Line (行消去)	25
Picto (ピクト)	25
Marker (マーカー)	25
Arrow (矢印)	26
Alt	26
Alt Gr.....	26
Backspace (バックスペース)	26
Caps Lock	26
End (終了)	26
Enter	27
Shift (シフト)	27
Space (スペース)	27
Tab (タブ)	27
Blank (空白)	27
フットスイッチ	28
タスクカード	29
Image (画像) タスクカード	29
パラメータ メニューの選択	30
2D モード パラメータ メニューの選択	31
M モード パラメータ メニューの選択	32
カラー パラメータ メニューの選択	32
パワー パラメータ メニューの選択	33
ドブラ パラメータ メニューの選択	34

ドロップダウン メニューとグループボックス.....	35
トランスデューサ ドロップダウン メニュー.....	35
検査種類ドロップダウン メニュー.....	35
イメージンググループボックス.....	36
フィジオ グループボックス.....	39
VCR グループボックス.....	40
CINE グラフィック.....	41
Calcs (計測) タスクカード.....	42
基本的な測定ツール ▪ 2D モード.....	42
基本的な測定ツール ▪ M モード.....	42
基本的な測定ツール ▪ ドブラ.....	43
Review (レビュー) タスクカード.....	44
画像選択ツール.....	45
画像管理ツール.....	45
ボタン.....	46
Compose (作成) タスクカード.....	46
SieScape パラメータ メニューの選択 (オプション).....	46
カラー SieScape パラメータ メニューの選択 (オプション).....	47
3-Scape パラメータ メニューの選択 (オプション).....	47
3-Scape イメージングの一般的な選択項目.....	48
3-Scape イメージングの 2D モード固有の選択項目.....	49
3-Scape イメージングのパワーモード固有の選択項目.....	51
3-Scape 編集グループボックス (オプション).....	53
3-Scape 動画グループボックス (オプション).....	54
フィルミング画面.....	55
フィルミング画面ツール.....	55
フィルミング画面タブカード.....	56
Layout (レイアウト) タブ.....	56
Images (画像) タブ.....	57
Camera (カメラ) タブ.....	57
フィルミング ショートカット メニュー.....	58
フィルムジョブ管理の選択項目.....	58
画像管理の選択項目.....	59

患者ブラウザ画面	60
アイコンの選択項目	61
メニュー選択項目	62
患者メニューの選択項目	62
転送メニューの選択項目	63
編集メニューの選択項目	65
ビュー メニューの選択項目	66
フィルター メニューの選択項目	67
ソート メニューの選択項目	68
保存場所アイコンのソート選択項目	68
患者フォルダーのソート選択項目	68
スタディ フォルダーのソート選択項目	69
シリーズ オブジェクトまたは画像のソート選択項目	69
オプション メニューの選択項目	70
ヘルプメニューの選択項目	70

コントロールパネル

すべての画像モデル、パラメータ、ドキュメンテーション、画面に表示される選択にはコントロールパネル上のコントロール類とキーを使います。これらのコントロール類とキーは使いやすく認識しやすいようになっています。



SONOLINE Antares 超音波イメージング システムのコントロールパネル。

コントロール パネル オーバーレイ

コントロール パネル用の言語オーバーレイを使用することができます。このオーバーレイを使用することで、キーとコントロールの場所と機能に影響はありません。

コントロールパネルの照明

コントロールパネルには 2 段階の照明があります。超音波イメージングシステムを使用中はコントロールパネルはバックライトで照明され、いずれかのコントロールまたはキーを実行中はアクティブになっているコントロールまたはキーのランプが強くなります。

注:トラックボールのコントロールキー (**NEXT** (次へ)、**PRIORITY TOOL** (優先ツール)、**UPDATE VIEW** (表示更新)、**SELECT** (選択)) のランプは一定です。



System Reference

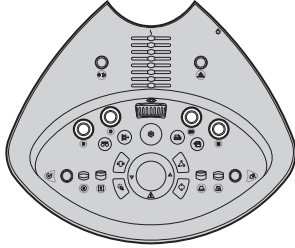
RESOURCES:

Examples
of overlays

Ch 2

モードコントロール

2D、**D**(ドブラ)、**C**(カラー)、**M**の4種類のモードコントロールがあります。それぞれのモードコントロールで、モードの起動、モードのゲインの調整、各モードの追加機能の選択をすることができます。



2D

2D コントロールは多機能コントロールです。

2D コントロールを押すと **2D** モードが起動し、これ以外のモードはすべて終了します。画像画面には **2D** モード パラメータ メニューと共に **Image**(画像)タスクカードが表示されます。

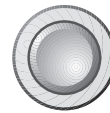
2D コントロールを時計回りに回すと **2D** のゲインが大きくなり、反時計回りに回すとゲインが小さくなります。ゲインの数値は **2D** ステータス アイコンの横の **2D** モード パラメータ メニューに表示されます。

2D 2 次モード コントロール(外側のリング)を回すと、一般 **2D** モード イメージング、ティッシュ ハーモニック イメージング、または **Cadence™** 造影剤イメージングを選択することができます

選択した内容は **2D** ステータス アイコンの横の **2D** モード パラメータ メニューに表示されます：

- **GEN:** 一般的な **2D** モード イメージング
- **THI:** ティッシュ ハーモニック イメージング
- **CCAI:** **Cadence** 造影剤イメージング

Compose (作成)タスクカードでの **3-Scape** イメージングでは、**2D** コントロールで、アクティブな 4 分の 1 画面を通常の軸を中心として回転させることができます。



2D
2D モード

D

D コントロールは多機能コントロールです。

システム Presets (プリセット) を使って、**D** コントロールのデフォルト動作 (カーソルの表示/非表示) を選択したり、**D** コントロールを押す度に **Cursor Audio Mode** (カーソル音声モード) を起動するようシステムを設定します。**Cursor Audio Mode** (カーソル音声モード) の起動中は、ドブラ スペクトルを表示する前に 2D モードでドブラを使用して脈管を音響的に調べることができます。

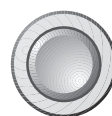
カーソルの非表示—**D** コントロールを押すとドブラが起動し、ドブラ パラメータ メニューと共にイメージ画面に **Image** (画像) タスクカードが表示されます。プリセット メニューで選択した形式に応じてドブラ スペクトルと 2D 画像が表示されます。**D** コントロールを再度押すと、ドブラが終了します。

カーソルの表示—**D** コントロールを押すと、ドブラ パラメータ メニューと共にイメージ画面に **Image** (イメージ) タスクカードが表示され、2D 画像でサンプリングに使用するドブラ カーソルも表示されます。コントロールを再度押すとドブラが起動して、プリセット メニューで選択した形式に応じてドブラ スペクトルと 2D 画像が表示されます。**D** コントロールを再度押すと、ドブラが終了します。

D コントロールを時計回りに回すとドブラのゲインが大きくなり、反時計回りに回すとゲインが小さくなります。ゲインの数値はドブラ ステータス アイコンの横のドブラ パラメータ メニューに表示されます。

D 2 次モード コントロール (外側のリング) を回すと、今後使用したいドブラ モードを選択したり、パルス波ドブラを再選択することができます。選択した内容はドブラ ステータス アイコンの横のドブラ パラメータ メニューに表示されます。

Compose (作成) タスクカードでの 3-Scape イメージングでは、**D** コントロールで、アクティブな 4 分の 1 画面を軸方向の軸を中心として回転させることができます。



D
ドブラ。



Doppler/M-mode
ドブラ/M モードのセットアップ

C

C コントロールは多機能コントロールです。

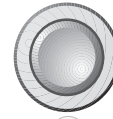
C コントロールを押すとカラーを起動したり終了することができ、カラー パラメータ メニューと共に **Image** (画像) タスクカードが表示されます。

C コントロールを時計回りに回すとカラーゲインが大きくなり、反時計回りに回すとカラーゲインが小さくなります。

C 2 次モード コントロール (外側のリング) を回すと、カラーまたはパワー モードを選択することができます。選択した内容はカラー ステータス アイコンの横のカラー/パワー パラメータ メニューに表示されます：

- **VEL:** カラー モード
- **PWR:** パワー モード

Compose (作成) タスクカードでの 3-Scape イメージングでは、**C** コントロールで、アクティブな 4 分の 1 画面を横方向の軸を中心として回転させることができます。



C
カラー。

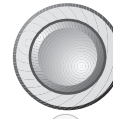
M

M コントロールは多機能コントロールです。

システム プリセット を使って、**M** コントロールのデフォルト動作 (カーソルの表示/非表示) を選択します。

カーソルの非表示—**M** コントロールを押すと M モードが起動し、M モード パラメータ メニューと共にイメージ画面に **Image** (画像) タスクカードが表示されます。プリセット メニューで選択した形式に応じて M モードと 2D 画像が表示されます。**M** コントロールを再度押すと M モードが終了します。

カーソルの表示—**M** コントロールを押すと、M モード パラメータ メニューと共にイメージ画面に **Image** (イメージ) タスクカードが表示され、2D 画像で位置決めに使用する M モード カーソルも表示されます。コントロールを再度押すと M モードが起動して、プリセット メニューで選択した形式に応じて M モードと 2D 画像が表示されます。**M** コントロールを再度押すと M モードが終了します。



M
M モード。

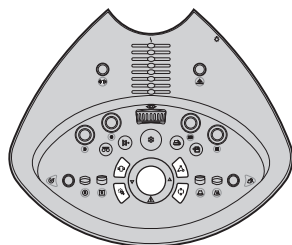


Doppler/M-mode
ドブラ/M モードのセットアップ

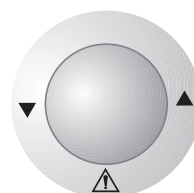
M コントロールを時計回りに回すと M ゲインが大きくなり、反時計回りに回すと M ゲインが小さくなります。M ゲインの数値は M ステータス アイコンの横の M モード パラメータ メニューに表示されます。

M 2 次モード コントロール(外側のリング)は現在未使用です。

トラックボール コントロール



トラックボールは画面に表示されるオブジェクトと共に使用する主要なインタラクティブ コントロールです。トラックボールを使って、ROI、ドブラ カール、測定キャリパー等のツールを移動させたり、画面に表示されるメニューから選択を行います。また、コントロールパネル上のトラックボールキーと一緒にトラックボールを使用することもできます。



トラックボール。

Select(選択)

SELECT(選択)キーは、トラックボールと一緒に使用するとポイント選択装置として機能します。**SELECT**(選択)キーを使って、画面に表示されるメニューから選択したり、トラックボールのコントロールを画面表示のツール(例: ドブラ ゲート、距離測定)に割り当てたりします。ツールが起動している時はトラックボール ポインタ(カーソル)は非表示となります。ポインタを表示するには、**SELECT**(選択)キーを押します。



Select(選択)。

SELECT(選択)キーの機能は起動しているタスクカードによって異なります。

起動中のタスクカード	機能の説明
Image (画像)	<p>ポインタ(カーソル)がイメージ画面上に置かれている時に SELECT(選択)キーを押すと、トラックボール機能をポインタ(カーソル)に切り替えたり、起動中のモード(例、2D FOV)のデフォルト モード ツールに切り替えることができます。</p> <p>ポインタがパラメータ メニュー上に置かれている時に、SELECT(選択)キーを使ってメニューやグループボックスの項目を選択できます。</p>
Calcs (計測)	<p>ポインタ(カーソル)が画像領域上に置かれている時に SELECT(選択)キーを押すと、測定キャリパーのアンカーを設定し、トラックボールで配置する次のキャリパーを生成します。</p> <p>ポインタが画面左側に置かれている時、SELECT (選択)キーで Measurement (測定)メニューの測定ツール(例: Distance (距離)、Volume (体積)、Velocity (速度))を選択できます。</p>
Review (レビュー)	<p>画像またはツールを選択できます。</p>
Compose (作成)	<p>画像またはツールを選択できます。</p>

表示更新

UPDATE VIEW (表示更新) キーの機能は起動しているモードとタスクカードによって異なります。

起動中のタスクカード	機能の説明
Image (画像)	UPDATE VIEW (表示更新) キーが別の機能に割り当てられていない場合、TEQ (オプション機能) を有効にします。TEQ を終了するには、 UPDATE VIEW (表示更新) キーをダブルクリックします。
Image (画像) (デュアル)	デュアル形式のアクティブな画像を選択します。 UPDATE VIEW (表示更新) キーをダブルクリックすると、デュアル表示とアクティブな画像の全画面表示が切り替わります。
Image (画像) (ドブラ)	リアルタイムの 2D 画像とリアルタイムのドブラ スペクトルを切り替えます。
Image (画像) (M モード)	リアルタイムの 2D 画像とリアルタイムの M モード画像を切り替えます。
Image (画像) (SieScape と 3-Scape)	画像取得を開始したり取り消します。
Review (レビュー)	UPDATE VIEW (表示更新) キーをダブルクリックすると、選択した表示形式と全画面表示形式が切り替わります。
Compose (作成) (3-Scape)	UPDATE VIEW (表示更新) キーをダブルクリックすると、4 分割画面表示とアクティブな 4 分の 1 画面の全画面表示が切り替わります。

UPDATE VIEW (表示更新) キーをダブルクリックするには、**UPDATE VIEW** (表示更新) キーを 2 回速く押します。



Update View
(表示更新)。

Priority Tool(優先ツール)

PRIORITY TOOL(優先ツール)キーを使い、トラックボールでコントロールするツールを変更します。ツールは、モード ツール(**2D FOV**、**D Gate**(D ゲート)、**M Line**(M ライン)、**C ROI**)、またはキャリパーのセットとすることができます。**PRIORITY TOOL**(優先ツール)キーの機能は起動中のタスクカードによって異なります。



Priority Tool
(優先ツール)。

起動中のタスクカード	機能の説明
Image (画像)	トラックボールでコントロールするモードツールを切り替えます。例えば、ドブラと 2D モードの場合、 PRIORITY TOOL (優先ツール)キーを押すとトラックボールのコントロールがドブラ モードツール、 D Gate (D ゲート)、2D モードツール、 2D FOV に切り替わります。 画面右下のツールアイコン(△●)は、起動中の優先モードで使用中のツールを示します。
Calcs (計測)	トラックボールで使用するキャリパーセットが順次切り替わります。
Review (レビュー)	動作はありません。
Compose (作成)	3-Scape イメージングでは、起動中の(選択した)4分の1 画面がボリュームの場合、ボリューム回転機能と平面回転機能を切り替えます。

Next(次へ)

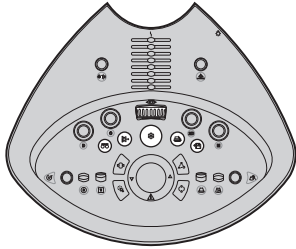
NEXT(次へ)キーを使用して、現在トラックボールでコントロールしているツールの機能を順次切り替えます。例えば、ドブラ時に起動中のモードツールは **D Gate**(D ゲート)です。**NEXT**(次へ)キーを押すと、ゲート位置決めからゲートのステアリング機能までトグルで切り替わります。**NEXT**(次へ)キーの機能は起動中のタスクカードによって異なります。



起動中のタスクカード	機能の説明
Image (画像)	<p>現在起動中のモードツール機能を順次切り替えます。例えば、カラー時、NEXT (次へ)キーを押すとカラーROI 位置決め、サイズ決め、ステアリング機能(ステアリングはリニア トランスデューサの場合のみ使用可能です)に順次切り替わります。</p> <p>画面右下の Next (次へ)アイコン (⤵) は、トラックボールでコントロールしている機能を示します。</p> <p>トラックボールを機能に割り当てていない場合(フリーカーソル)は、NEXT (次へ)キーを押すと Calcs (計測)タスクカードを表示します。</p>
Calcs (計測)	<p>起動中のキャリパーセットの 1 番目の終点(マーカー)と起動中のキャリパーセットの 2 番目の終点(マーカー)を切り替えます。測定に 2 つ以上の測定マーカーがある場合は、NEXT (次へ)キーを押すとマーカーが順次切り替わります。</p>
Review (レビュー)	<p>動作はありません。</p>
Compose (作成)	<p>SieScape™ パノラミック イメージングでは、回転機能とパン機能を切り替えます。</p> <p>3-Scape イメージングでは、パン機能と使用可能な回転機能を順次切り替え、多角形の終点のアンカーを設定します。</p>

アーカイブ コントロール

アーカイブ コントロールを使ってドキュメンテーションや記憶装置にアクセスし、印刷、保存、保存画像の検索を行います。



Freeze (静止画像)

画像やスweepを静止します。リアルタイムのイメージングを一時停止すると、CINE が起動します。システム プリセットで定義されている場合、**FREEZE** (静止画像) キーを使って **Calcs** (計測) タスクカードにアクセスすることもできます。

画像またはスweepがすでに静止されている場合、**FREEZE** (静止画像) キーを押すとリアルタイム イメージングに戻ります。



Freeze
(静止画像)。

SieScape と 3-Scape イメージング

画像取得前は、リアルタイム イメージングを一時停止します。

画像取得時は、画像取得プロセスを終了して取得データを **Compose** (作成) タスクカードに表示します。

Compose (作成) タスクカードから、**Image** (画像) タスクカードを起動してリアルタイム イメージングを再開します。

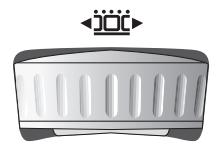


Basic System 2
(基本システム 2)

CINE Wheel (CINE ホイール)

保存データの画像を正方向または逆方向に連続表示でレビューしたり、正方向または逆方向でフレームごとにレビューできます。

起動中のタスクカード	機能の説明
Image (画像) Calcs (計測)	<ul style="list-style-type: none">▪ CINE WHEEL (CINE ホイール)をゆっくりと回して、CINE 画像をレビューします。▪ CINE WHEEL (CINE ホイール)を速く回して、CINE 画像を連続表示でレビューします。
Review (レビュー)	動作はありません。
Compose (作成)	SieScape イメージングでは、フレームを順次切り替えます。3-Scape イメージングでは、1 スライスずつボリュームを段階的に切り替えます。



CINE Wheel
(CINE ホイール).

VCR

VCR の電源が入っておりテープが入っている場合、一時停止機能付きの録画機能を切り替えます。VCR コントロールは、**Image**(画像)タスクカードの VCR グループボックス内にあります。

録画機能が起動中は VCR キーが点灯します。



VCR.

Clip/Vol Save(クリップ／ボリューム保存)

現在表示されている 3-Scape ボリュームをシステムのハードディスクに保存します。



Clip/Vol Save.
(クリップ／ボリューム保存).

Print/Store(印刷／保存)

コントロールパネルには 2 つの **PRINT/STORE**(印刷／保存)キーがあります。それぞれの **PRINT/STORE**(印刷／保存)キーでシステム プリセットの設定に従い画像を印刷したり保存できます。



Print/Store.
(印刷／保存)

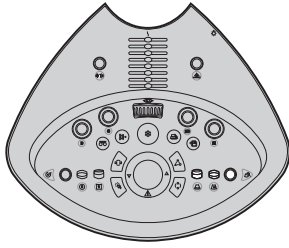


Print/Store.
(印刷／保存)



Print/Store.
(印刷／保存)

画像コントロール



Depth (深度)

イメージングの深度を変更します。**DEPTH** (深度)コントロールを押し上げると深度が浅くなり、下げると深くなります。



Depth (深度).



Focus (フォーカス).

Zoom (ズーム)

画像の拡大倍率を変更します。**ZOOM** (ズーム) コントロールを押すと、画像が拡大されます。**ZOOM** (ズーム) コントロールを時計回りに回すとズーム倍率が大きくなり、反時計回りに回すとズーム倍率が小さくなります。

3-Scape イメージング時の **Compose** (作成) タスクカードでは、拡大はアクティブな (選択した) 4 分の 1 画面に適用されます。

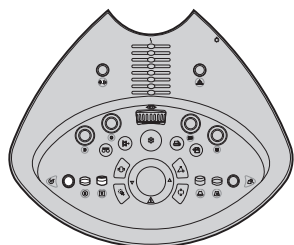
任意のスライスを 1 つ拡大すると、交点にあるすべての任意のスライスが同じ倍率で拡大されます。

Review (レビュー) タスクカードでは、**ZOOM** (ズーム) コントロールは無効です。



Zoom (ズーム).

Menu(メニュー)コントロール



トラックボールと **SELECT** (選択) キーを組み合わせる使用する場合と同様、画面表示のメニューやオブジェクトのナビゲーションとインタラクティブ操作を行うことができます。**MENU** (メニュー) コントロールを回すとメニューのナビゲーションを行うことができます。メニュー選択の設定を調整するには、**MENU** (メニュー) コントロールを押してから回します。コントロールを再度押して設定を確定し、コントロールから指を離します。



Menu (メニュー).

Universal 2 (ユニバーサル 2)

モードによって異なるコントロールで、起動中のタスクカードに基づき異なる機能を実行します。

起動中のタスクカード	機能の説明										
Image (画像)	<p>起動中の画像モードに応じてパラメータの設定を調整します。</p> <table><tr><td>モード</td><td>Universal 2 control (ユニバーサル 2 コントロール)</td></tr><tr><td>2D モード</td><td>フォーカスの数</td></tr><tr><td>M モード</td><td>スweep速度</td></tr><tr><td>ドブラ</td><td>ベースライン</td></tr><tr><td>カラー</td><td>血流状態</td></tr></table> <p>コントロールを押し上げると設定が大きくなり、下げると小さくなります。</p>	モード	Universal 2 control (ユニバーサル 2 コントロール)	2D モード	フォーカスの数	M モード	スweep速度	ドブラ	ベースライン	カラー	血流状態
モード	Universal 2 control (ユニバーサル 2 コントロール)										
2D モード	フォーカスの数										
M モード	スweep速度										
ドブラ	ベースライン										
カラー	血流状態										
Calcs (計測)	<p>Undo (元に戻す)機能を起動します。</p> <p>コントロールを押し上げる(下げる)と、1 つずつ作成順序に従ってトレース測定値を元に戻します。</p>										
Review (レビュー)	<p>表示形式(画面に表示される画像数)を変更します。</p>										
Compose (作成)	<p>SieScape CINE レビュー時は、SieScape パラメーター メニューから Redisplay (再表示)を選択します。</p> <p>3-Scape イメージング時は、3-Scape パラメーターメニューの Display (表示)設定を調節します。</p>										



Universal 2
(ユニバーサル 2).

Universal 1 (ユニバーサル 1)

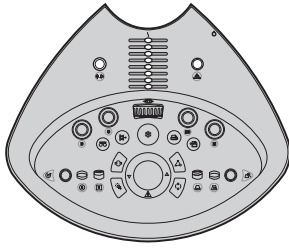
モードによって異なるコントロールで、起動中のタスクカードに基づき異なる機能を実行します。

起動中のタスクカード	機能の説明										
Image (画像)	<p>起動中の画像モードに応じてパラメータの設定を調整します。</p> <table><tr><td>モード</td><td>Universal 1 control (ユニバーサル 1 コントロール)</td></tr><tr><td>2D モード</td><td>送信周波数</td></tr><tr><td>M モード</td><td>送信周波数</td></tr><tr><td>ドブラ</td><td>PRF</td></tr><tr><td>カラー</td><td>PRF</td></tr></table> <p>コントロールを押し上げると設定が大きくなり、下げると小さくなります。</p>	モード	Universal 1 control (ユニバーサル 1 コントロール)	2D モード	送信周波数	M モード	送信周波数	ドブラ	PRF	カラー	PRF
モード	Universal 1 control (ユニバーサル 1 コントロール)										
2D モード	送信周波数										
M モード	送信周波数										
ドブラ	PRF										
カラー	PRF										
Calcs (計測)	<p>Delete (削除)機能を起動します。コントロールを押し上げると、作成順序に従って測定値が削除されます。</p>										
Review (レビュー)	<p>Review (レビュー)タスクカードに表示される画像ページをスクロール表示します。</p>										
Compose (作成)	<p>SieScape イメージングでは、SieScape 画像のスケールを増減します。コントロールを押し上げると、スケールが大きくなります。コントロールを押し下げると、スケールが小さくなります。</p> <p>3-Scape イメージングでは、4 分の 1 画面を切り替えます。コントロールを押し上げると、4 分の 1 画面が時計回りに切り替わります。コントロールを押し下げると、4 分の 1 画面が反時計回りに切り替わります。</p>										



Universal 1
(ユニバーサル 1).

その他のコントロール



Speaker Microphone (スピーカー マイクロホン)

コントロールを回して、システムのスピーカー音量を調節します。コントロールを押すと、VCR 録画時にマイクロホンをオン／オフできます。

Transmit Power (送信出力)

送信出力を調節し、対応するトランスデューサから患者に送られる音響圧力を調節します。**TRANSMIT POWER** (送信出力)コントロールを時計回りに回すと送信出力が大きくなり、反時計回りに回すと送信出力が小さくなります。

Depth-Gain Compensation (深度ーゲイン補正)

2D 画像の特定の深度の信号が微弱な場合、その深度のゲインを補正します。調整範囲は、使用中のトランスデューサ周波数や深度によって異なります。**DGC** スライダーコントロールを右側にスライドさせると補正が大きくなり、左側にスライドさせると小さくなります。

注: システム プリセット メニューを使い、DGC 曲線の表示を起動させたり、深度ゲイン補正のデフォルトによる画像深度の設定を指定します。



Speaker Microphone
(スピーカー マイクロホン).



Transmit Power
(送信出力).



DGC.



Basic System
(基本システム)

キーボード

英数字キーボードを使って、患者データを入力したり、臨床画像に注釈を付けたり、システムの構成を設定します。キーボードはコントロールパネルの下からスライドさせて出すことができます。標準的なコンピュータ用キーボードと同様にキーが配置され、さらに機能キー、標準コントロールキー、その他の英数字キーが付加されています。

機能キー

キーボードの一番上の列に並んでいる機能キーで、**Patient Registration** (患者登録) 書式、患者 **Report** (レポート)、患者 ブラウザ、**Film** (フィルム) レイアウト、システム プリセット)、オンライン **Help** (ヘルプ) にアクセスできます。

Patient (患者)

患者と検査情報の入力に使用する **Patient Registration** (患者登録) 書式を表示します。**Patient Registration** (患者登録) 書式を表示中に **Patient** (患者) キーを押すと、システムは患者を登録して検査を開始します。

Patient (患者)



Report (レポート)

現在の検査の患者 **Report** (レポート) を表示します。レポートは表示、編集、保存、印刷することができます。

注: レポートはスクリーンショット画像として保存されます。

Report (レポート)



Browser (ブラウザ)

患者の記録の検索や患者データの表示に使用する患者ブラウザを表示します。

Browser (ブラウザ)



Film (フィルム)

Filming (フィルミング) 画面を表示します。外部ドキュメンテーション装置に画像を送る前に画像のプレビューを見られます。

Preset (プリセット)

システムプリセットのメニュー オプションが表示され、一般的なシステム設定、分割画面形式、ユーザー定義の測定値等、システムの変更やカスタマイズを行うことができます。システム プリセットを表示中に

Presets (プリセット) キーを押すと、表示中のプリセット ページに設定が自動的に保存されます。

Help (ヘルプ)

コントロールパネル、キーボード、画面構成、検査開始操作に関する情報が表示されます。

Film (フィルム)



Preset (プリセット)



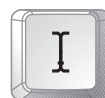
Help (ヘルプ)



その他の英数字キー

Annotation Cursor (注釈カーソル)

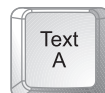
注釈機能を起動します。トラックボールを回してテキストカーソルを入力位置に置き、キーボードを使って入力します。



Annotation Cursor
(注釈カーソル).

Text A, Text B, Text C, Text D (テキスト A、テキスト B、テキスト C、テキスト D)

システム定義による注釈キーです。位置や条件などを説明するテキストを画面上の一番新しい注釈の右側に続けて配置します。



Text A
(テキスト A).

Arrow (矢印)

イメージ画面に注釈矢印を表示します。矢印を移動するには、トラックボールを回します。矢印の方向を変えるには、**NEXT** (次へ) キーを押します。位置決め機能と回転機能を切り替えるには、**NEXT** (次へ) キーを押してトラックボールを回します。**SELECT** (選択) キーを押して矢印の位置を固定し、トラックボールから手を離します。



Arrow (矢印).

Home (ホーム)

あらかじめ決めておいたホーム位置にテキストカーソルを戻します。ホーム位置を変更するには、新しいホーム位置までトラックボールを回し、**Set Home** (ホーム位置設定) キーを押します。



Home (ホーム).

Set Home (ホーム位置設定)

テキストカーソルのデフォルトのホーム位置を設定します。



Set Home
(ホーム位置設定).

Hide Text (テキスト非表示)

テキストカーソルと画面上のすべてのテキストを隠します。非表示にしたテキストを再度表示するには、**Hide Text** (テキスト非表示) キーを再度押します。

注: この機能を有効にすると、キーの隣にある緑色の LED が点灯します。



*Hide Text
(テキスト非表示).*

Clear Screen (画面消去)

注釈やピクトグラム等、ユーザーが挿入したすべてのグラフィックを画面から消去します。



*Clear Screen
(画面消去).*

Clear Line (行消去)

テキストカーソルが置かれている行のテキスト注釈をすべて削除します。



Clear Line (行消去).

Picto (ピクト)

選択したアプリケーションに使用可能な 1 番目のピクトグラムが表示されます。

イメージ画面からピクトグラムの選択を除去するには、**Calcs** (計測) タスクカードが起動している時に画面左下の **Delete current pictogram** (現在のピクトグラムを削除) ボタンを選択します。



Picto (ピクト).

Marker (マーカー)

トランスデューサ マーカーの表示を切り替えます。トランスデューサ マーカーはイメージ画面上のピクトグラムに重ねて表示されます。マーカーを移動するには、トラックボールを使用します。マーカーを回転させるには、**NEXT** (次へ) キーを押します。

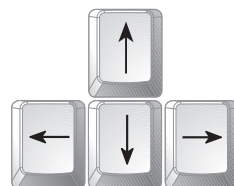


Marker (マーカー).

トランスデューサ マーカーの **Position** (位置) 機能と **Rotate** (回転) 機能を切り替えるには、**NEXT** (次へ) キーを押します。**SELECT** (選択) キーを押してトランスデューサ マーカーの位置を固定し、トラックボールから手を離します。

Arrows (矢印)

押した **Arrow** (矢印) キーに対応した方向にテキストカーソルを移動します。



Arrows (矢印).

Alt

英数字キーボードの特殊文字を使用できます。



Alt.

Alt Gr

英語以外のキーボードでのみ使用できます。英数字キーボードの特殊文字を使用できます。



Alt Gr.

Backspace (バックスペース)

右から左方向に 1 文字ずつ削除します。



Backspace
(バックスペース).

Caps Lock

キーボードの文字キーをすべて大文字にロックします。

注: この機能を有効にすると、キーの隣にある緑色の LED が点灯します。



Caps Lock.

End (終了)

最後に行った選択がドロップダウン メニューに強調表示されます。



End (終了).

Enter

テキストまたはフィールドの次の行の先頭へカーソルを移動したり、入力したデータの受け付けを行います。



Enter.

Shift (シフト)

大文字を入力したり、数字または句読点キーの上半分に表示されている文字を入力できます。



Shift (シフト).

Space (スペース)

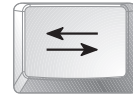
空白を挿入します。



Space (スペース).

Tab (タブ)

Patient Registration (患者登録) 書式または患者レポートで次に使用可能なフィールドの先頭にカーソルを移動します。



Tab (タブ).

Blank (空白)




機能はありません。



Blank (空白).

フットスイッチ

コントロールパネルの操作キーの代わりに、オプションのフットスイッチを使用できます。

ペダル	割り当てられている機能	コントロールパネルの対応するキー
左	CLIP/VOL SAVE (クリップ／ボリューム保存) キー	
中央	FREEZE (静止画像)キー	
右	PRINT/STORE (印刷／保存)キー	



Instructions for Use

CLIP/VOL	
SAVE key	316
FREEZE key	3-15
PRINT/STORE key	3-16
Footswitch	
Connection	Ch 4

タスクカード

検査時の主要な作業は、タスクカードにグループ化され、タスクカードの内容は稼動中のモードに応じて変化します。使用可能なタスクカードは **Image** (画像)、**Calcs** (計測)、**Review** (レビュー)、**Compose** (作成) です。**Image** (画像) タスクカードで画像を取得、最適化し、**Calcs** (計測) タスクカードで測定を行い、**Review** (レビュー) タスクカードでデータを確認し、**Compose** (作成) タスクカードで処理後の機能を実行します。

Image (画像) タスクカード

Image (画像) タスクカードを使って、イメージングモードと画像形式を選択し、ダイナミックレンジ、パーシスタンス、エッジ エンハンスメント等の設定を最適化したり、あらかじめ登録した設定が最適化され検査種類やトランスデューサを選択します。

Image (画像) タスクカードでイメージングパラメータ以外の機能もコントロールできます。VCR 録画、ECG 設定、画像フォーマット、スタイル設定更新はグループボックスで組織されています。

パラメータ メニューの選択

モード固有のメニューと選択項目が **Image** (画像) タスクカードの画面左側に表示されます。各々のイメージングモードにはモードによって異なるパラメータ メニューがあり、このメニューでイメージングパラメータを調整します。

注: パラメータ メニューは 2 ページから選択できる場合があります。メニュー選択にアクセスするには、トラックボールを回転させてパラメータ メニューの **Page 1 of 2** (ページ 1/2) または **Page 2 of 2** (ページ 2/2) インジケータに合わせ、**SELECT** (選択) キーを押します。



System Reference

IMAGE:	
TEQ Technology	Ch 2
CCAI	Ch 9

2D モード パラメータ メニューの選択

メニュー選択	説明
送信周波数	2D モードで現在使用中の多周波トランスデューサの送信周波数を変更します。
# Foc (フォーカスゾーン数)	フォーカスゾーンの数を選択します。
DR (ダイナミック レンジ)	画像の全体的なコントラスト分解能をコントロールします。
R/S (解像度/速度)	画像の線数密度 (解像度) とフレームレートのバランスを調整します。
Edge (エッジ) (エッジ エンハンスメント)	リアルタイム イメージングの際に構造の輪郭線をはっきりさせます。
Persist (パーシスタンス)	パーシスタンスを大きく設定すると、イメージングのそれぞれのフレームの画像データを保持して画像をなめらかに見せる効果があります。
Maps (マップ)	エコー振幅をグレイレベルに割り当てる処理曲線を選択します。
Tint (色合い)	画像の色を変更します。
SieClear	SieClear™ マルチビュー空間複合機能を起動します。
TEQ Set (TEQ セット)	現在の 2D モード イメージング機能の TEQ ゲイン オフセットを保存します。
Timer (タイマー)	Cadence™ 造影剤イメージング (CCAI) オプションがインストールされているシステムで以下を行います。 画面表示されているタイマーを起動したり終了します。タイマーにはタイマーをスタートした時点からの経過時間が表示され、CINE バッファに保存したフレームに時間が記録されます。
Trig (トリグ)	CCAI オプションがインストールされているシステムで以下を行います。 この機能を有効にすると、フレームレートが選択した最大値に制限されます。 注: この機能は、ドブラまたは M モード イメージング時は選択できません。
イメージング テクニック	CCAI イメージング時に使用するイメージング テクニックを設定します。 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agent Emission Imaging (High MI) ▪ Ensemble Contrast Imaging (Low MI)
Burst FR (バースト FR)	CCAI オプションがインストールされているシステムで以下を行います。 バースト プロセスで使用するフレームレートを設定します。フレームレートにより、バースト プロセスの時間が決まります。
Start Burst (バースト開始)	CCAI イメージング時にバースト プロセスを開始します。 注: バースト プロセスが完了すると (Burst FR (バースト FR) で設定したフレーム数が終了した時)、 ECI-Low MI (ECI-低 MI) が自動的に起動します。

M モード パラメータ メニューの選択

メニュー選択	説明
送信周波数	M モードで現在使用中の多周波トランスデューサの送信周波数を変更します。
Sweep (スイープ)	M モードのスクロール速度を調整します。
DR (ダイナミック レンジ)	M モードの全体的なコントラスト分解能を調整します。
Edge (エッジ) (エッジエンハンスメント)	リアルタイムイメージングの際に構造の輪郭線をはっきりさせます。
Maps (マップ)	エコー振幅をグレーレベルに割り当てる処理曲線を選択します。
Tint (色合い)	画像の色を変更します。

カラー パラメータ メニューの選択

メニュー選択	説明
PRF	パルス繰返し周波数 (PRF) のスケール係数を調整します。
Flow (フロー)	血流の速度と抵抗を最適化します。
Invert (反転)	カラーROIとカラーバーの正方向および逆方向への流れを表す色を切り替えます。
Priority (優先) (組織拒絶)	任意のピクセルに選択表示するカラーまたは 2D モードのデータの閾値を調整します。
送信周波数	カラーで現在使用中の多周波トランスデューサの送信周波数を変更します。
Filter (フィルター) (壁フィルター)	調節可能な壁フィルターを起動したりオフにします。
R/S	画像の線数密度 (解像度) とフレームレートのバランスを調整します。線数密度を高く設定すると解像度が高くなり、フレームレートが遅くなります。
Baseline (ベースライン)	相対ベースラインの位置を上下に調節します。ベースラインを移動すると、システム PRF を変更せずに、表示される流体速度の範囲を調節できます。
Persist (パーシスタンス)	血流速度に対応する色がカラーROI で別の色になるまで保持しておく時間の長さを決めます。
Smooth (スムージング)	血流パターン表示をなめらかにする空間 (軸方向および横方向) 平均化のレベルを調整します。
Maps (マップ)	速度範囲を色範囲に割り当てる処理曲線を選択します。
Display (表示) (カラー表示)	ROI でのカラー情報を起動したりオフにします。デフォルト設定ではカラー表示になっています。

パワー パラメータ メニューの選択

メニュー選択	説明
PRF	パルス繰返し周波数 (PRF) のスケール係数を調整します。
Flow (フロー)	血流の速度と抵抗を最適化します。
Backgrd (背景)	無地の色背景を見やすくします。無地の背景色は、選択したパワー マップによって異なります。
Priority (優先) (組織拒絶)	パワー表示の振幅の閾値を調整します。
送信周波数	パワーモードで現在使用中の多周波トランスデューサの送信周波数を変更します。
Filter (フィルター) (壁フィルター)	低流量感度と遮断機能のバランスをとります。
R/S	画像の線数密度 (解像度) とフレームレートのバランスを調整します。線数密度を高く設定すると解像度が高くなり、フレームレートが遅くなります。
Persist (パーシスタンス)	パワー振幅表示の計算でパワーデータが処理される時間を調整します。
Smooth (スムージング)	血流パターン表示をなめらかにする空間 (軸方向および横方向) 平均化のレベルを調整します。
Maps (マップ)	血流振幅を色レベルに割り当てる処理曲線を選択します。
Display (表示) (パワー表示)	ROI でのパワー情報を起動したりオフにします。デフォルト設定ではパワー表示になっています。

ドブラ パラメータ メニューの選択

メニュー選択	説明
PRF	パルス繰返し周波数 (PRF) のスケール係数を調整します。
Baseline (ベースライン)	スペクトルのベースライン位置を移動します。
Invert (反転)	パルス波の場合、ドブラはドブラ スペクトルをベースライン上で縦方向に方向転換してドブラ信号を反転します。
60/0/60 (粗角度補正)	システムが速度計算に使用するドブラ角度を 60 度と 0 度から選択します。
Ang (角度補正)	システムが速度の計算に使用するドブラ角度を識別します。最適なドブラ角度を得やすくするインジケータです。 ドブラ角度を調整します。
送信周波数	ドブラで現在使用中の多周波トランスデューサの送信周波数を変更します。
Filter (フィルター) (壁フィルター)	例えば、一般的に組織のクラッターにより生じる信号等の低周波信号をカットします。
Gate (ゲートサイズ)	ドブラ ゲートのサイズを調整します。
Sweep (スイープ)	ドブラ スペクトルのスクロール速度を調整します。
Steer Rev. (ステア反転)	ドブラ角度、ゲート軸、ドブラ スペクトルを反転します。
DR (ダイナミック レンジ)	画像の全体的なコントラスト分解能をコントロールします。
Maps (マップ)	現在のマップの形状を変更できるようにします。
Tint (色合い)	スペクトルの色を変更します。
T/F Res (時間/周波数解像度)	時間/周波数の解像度を調整します。

ドロップダウン メニューとグループボックス

Image (画像) タスクカードにはパラメータ メニューに加え、イメージングの選択項目がドロップダウンメニューまたはグループボックスに表示されます。

トランスデューサ ドロップダウン メニュー

Patient Registration (患者登録) 書式の入力時にアクティブにしたトランスデューサとは異なるトランスデューサを起動することができます。

検査種類ドロップダウン メニュー

検査タイプごとにイメージング プリセットのコンフィギュレーションを選択して画像を最適化することができます。システムは、患者記録の **Patient Registration** (患者登録) 書式で選択した study type (スタディタイプ) を使用します。



使用説明書












スタディ タイプの選択 5 章
トランスデューサの接続 4 章

イメージンググループボックス

例えば、デュアル形式またはオプションの SieScape® パノラミック イメージング形式といった 2D イメージングの画面形式を選択することができます。また、画像を横または縦方向に回転させるよう選択することもできます。

2D モード時はイメージング グループボックスでパイオプシー角度も選択でき、パイオプシー機能と共に使用する画面表示のガイドラインを使用できるようになります。トランスデューサに装着したニードルガイドの角度に対応する画面表示の角度を選択する必要があります。

2D モード画像形式

アイコン	形式	説明
	2D	2D 形式のオプションが表示されます。
	SieScape	SieScape™ パノラミック イメージング オプションの選択項目が表示されます。
	3-Scape	3-Scape™ イメージング オプションの選択項目が表示されます。
	リニア	リニア トランスデューサのためのリニア トランスデューサ形式です。
	セクター	リニア トランスデューサのためのセクター トランスデューサ形式です。
	L/R	L/R Flip (L/R フリップ) 現在使用中のトランスデューサの走査方向を切り替えます。画像は右から左または左から右方向に取り込むことができます。
	U/D	U/D Flip (U/D フリップ) 現在使用中のトランスデューサの走査方向を切り替えます。画像は右から左または左から右方向に取り込むことができます。
	全画面	2D 画像が全画面表示されます。
	デュアル	2D+2D(システムプリセットで Seamless Dual (シームレス デュアル)が OFF (オフ)になっている場合)
	シームレス デュアル	非分割 2D+2D(システムプリセットで Seamless Dual (シームレス デュアル)が ON (オン)になっている場合)
	ティッシュ イコライゼーション リフレッシュ	FOV 画像の輝度が全体に均一となるように自動的に最適化します。 このボタンは、 UPDATE VIEW (表示更新)キーに Tissue Equalization™ 技術 (TEQ) 以外の機能が割り当てられている場合にのみ使用できます(例えば、混合 2D/ドブラ イメージング時またはデュアル形式の画像の使用時)。



System Reference

IMAGE:	
Biopsy	Ch 6
ECG function	Ch 7
REVIEW:	
On-screen VCR controls	Ch 1

ドブラ

ドブラでは、グループボックスには 2D 画像やドブラ スペクトルの更新スタイルを決めるプルダウンメニューがあります。

リフレッシュ形式を使用可能にしたり、リフレッシュ間隔を変更するには：

- **Imaging** (画像) グループボックスの Update (更新) メニューからリフレッシュ間隔設定を選択します。
更新中、システムはドブラ スペクトルを一時停止して、Update (更新) メニューの選択項目で定義した間隔に従って 2D モード画像をリフレッシュします。使用可能な設定は下記の通りです。
 - **2D-Lv/D-Lv**
 - **2D-Lv/D-Frz**
 - **D-Lv/2D-Frz**
 - **D-Lv/2D-Lv**
 - **2D-Lv/2D-EOS** (スweep終了)
 - **2D-Lv/2D-2S** (2 秒毎)
 - **2D-Lv/2D-4S** (4 秒毎)
 - **2D-Lv/2D-8S** (8 秒毎)

静止画像とリアルタイム画像を切り替えるには：

- **UPDATE VIEW** (表示) キーを押します。




同時形式を使用可能にするには：

- **Imaging** (画像) グループボックスの Update (更新) メニューから **2D-Lv/D-Lv** または **D-Lv/2D-Lv** を選択します。
2D モード画像とドブラ スペクトルが同時にリアルタイム表示されます。

SieScape イメージング




このオプションがシステムにインストールされている場合、SieScape 画像の取得で利用できる選択項目と速度インジケータがイメージンググループボックスに表示されます。

コントロールのレイアウト

選択項目	説明
	開始 コンポジット画像の取得を開始します。
	一時停止 画像取得プロセスを終了せずに、画像取得を一時停止します。
	停止 画像取得を終了します。

速度インジケータ

走査速度は、速度インジケータの濃淡表示で表わされます。

濃淡表示	走査速度
	最適な走査速度より遅い速度です。走査速度を少し速くしてください。
	最適な走査速度です。
	最適な走査速度より速い速度で、「疾走」になりつつあります。走査速度を少し遅くしてください。





System Reference

IMAGE
SieScape Imaging Ch 8

3-Scape イメージング






このオプションがシステムにインストールされている場合、3-Scape ポリユームの取得で利用できる選択項目がイメージング グループボックスに表示されます。

アイコン	選択項目	説明
	3-Scape	3-Scape イメージングを起動して、3-Scape 取得コントロールを表示します。
—	Scan Method (走査方法)	ポリユーム取得の走査方法を選択します。
—	Scan Length/Angle (走査長／角度)	ポリユーム取得の走査長または走査角度を選択します。
—	Scan Speed (走査速度)	ポリユーム取得の走査速度を選択します。
	3-Scape Region of Interest (ROI)(3-Scape 関心領域(ROI))	3-Scape ROI の表示を起動します。

フィジオ グループボックス

システムにこのオプションがインストールされている場合、グループボックスには ECG の選択項目が表示されます。


















フィジオコントロールのレイアウト

選択項目	説明
 (On/Off) (オン/オフ)	画面からフィジオトレースを消したり、再起動します。
 (Gain (ゲイン) 減少)	トレースの波形振幅を小さくします。
 (Gain (ゲイン) 増大)	トレースの波形振幅を大きくします。
 (Position Down) (下へ移動)	トレースの位置を下方向へ調整します。
 (Position Up) (上へ移動)	トレースの位置を上方向へ調整します。

VCR グループボックス

システムにこのオプションがインストールされている場合、グループボックスを使って VCR を直接 **Image** (画像) タスクカードからコントロールできます。

VCR コントロールのレイアウト

アイコン	コントロール	機能
	録画	画面のビデオ録画を開始します。
	一時停止	画面のビデオ録画を一時停止します。
 又は 	一時停止または録画	一時停止後、録画を再開します。
	停止	録画を停止します。
	前方向に検索	前方向に検索しながらビデオを表示します。
	逆方向に検索	後ろ方向に検索しながらビデオを表示します。
	巻き戻し	ビデオを表示せずに巻き戻します(最も速い巻き戻し方法です)。
	前方向	ビデオを表示せずに前方向に送ります(最も速く前方向に送る方法です)。
	ブランク検索	ビデオで何も録画されていない次の部分を探します。
	カウンター リセット	カウンターをリセットします。
	再生	ビデオの再生を開始します。
	一時停止	ビデオの再生を一時停止します。
 又は 	一時停止または再生	ビデオの再生を再開します。
	停止	ビデオの再生を停止します。
	取り出し	ビデオを VCR から排出します。

CINE グラフィック

CINE 再生時、画像の下に **CINE bar** (CINE バー)が画面表示されます。CINE バーは、CINE メモリ バッファの状態を表し、下記の要素から構成されます。



- 1 **Left CINE marker** (左側の CINE マーカー) – CINE データの開始を示します。このマーカーの位置を移動して CINE データの長さを編集することができます。
- 2 **Frame Counter** (フレーム カウンター) – 起動中のフレーム数を示します。
- 3 **Rate Indicator** (速度インジケータ) – CINE 再生の速度を示します。1、2、4、1/8、1/4、1/3、1/2、2/3 に設定できます。
- 4 **Right CINE marker** (右側の CINE マーカー) – CINE データの終了を示します。このマーカーの位置を移動して CINE データの長さを編集することができます。
- 5 **Frame Indicator** (フレーム インジケータ) – CINE データのループ内のフレームの場所を示します。また、後ろ方向および前方向レビューで CINE データが移動していることも示し、フレームを 1 枚ずつまたは連続して保存することができます。

Calcs (計測) タスクカード

Calcs (計測) タスクカードは、測定機能で測定や計測を行うために使
用します。起動中、画面左側に **Measurements** (測定)、**Labels**
(ラベル)、**Picto** (ピクトグラム) のグループボックスが表示され、測定ツ
ール、測定ラベル、ピクトグラムのメニューも表示されます。

トラックボール カーソルがグループボックス上に置かれている場合、カーソ
ルはポインタとして表示されます。トラックボール カーソルが画像領域上
に置かれている場合、カーソルはキャリパーとして表示されます。測定を
行くと、数値が画面の一番下に表示されます。

Calcs (計測) タスクカードを起動するには、**FREEZE** (静止画像) キー
を押す (システム presets (プリセット) で定義されている場合) か、トラッ
クボールと **SELECT** (選択) キーを使用して **Calcs** (計測) タスクカード
のタブを選択します。



Basic System 2
(基本システム 2)










基本的な測定ツール ■ 2D モード

ツールのアイコン	2D モード測定
	距離
	長円
	トレース

基本的な測定ツール ■ M モード

ツールのアイコン	M モード測定
	距離
	心拍数
	勾配
	時間

基本的な測定ツール ■ ドブラ

ツールのアイコン	ドブラ測定
	速度/周波数
	心拍数
	トレース
	RI-S/D（抵抗指数－収縮期/拡張期）
	勾配
	心周期
	速度率
	時間
	自動統計 (Image (画像) タスクカードの Imaging (イメージング) グループボックス内にあります)

Review(レビュー)タスクカード

Review (レビュー)タスクカードを使って、現在の検査時に保存画像を確認することができます。また、以前の検査からの保存画像や印刷画像を確認することもできます。

保存されている画像がすべて表示され、削除、注釈付け、印刷を行います。**Review** (レビュー)タスクカードを起動するには、**Review** (レビュー)タスクカード タブを選択します。

現在のスタディに保存されているすべての画像が **Review** (レビュー)タスクカードに表示されます。スタディ フォルダー内にある、以前の検査時に保存や印刷した画像も表示されます。

現在表示中の画像の患者名と患者 ID は、画面の一番上に常時表示されます。検査時(患者が登録されている場合)は、現在の日付と時刻も画面の一番上に表示されます。レビュー時(以前の検査を確認する時)は、現在の日付と時刻の代わりに、スタディの日付と時刻が表示されます。

表示メニュー





選択項目	説明
Page # of # (#/#ページ)	画像のページを選択します。
Format: #:1 (形式: #:1)	表示形式を選択します。選択した数字は、1 ページに表示される画像数を表わします。 選択可能な表示形式: 1:1、2:1、4:1、9:1 . 注: 全画面表示と最後に選択した表示形式を切り替えるには、画像上にカーソルを置き、 UPDATE VIEW (表示更新)キーをすばやく 2 回押します。
Text (テキスト)	オーバーレイのある超音波画像として保存した画像の画像テキスト(患者名やイメージング パラメータ等)を表示したり非表示にします。






System Reference

PATIENT DATA:
Restarting a
completed study Ch 1

画像選択ツール

アイコン	ツール	機能
	Single Select (単一選択)	新しい画像を選択すると、以前に選択した画像の選択は取り消されます。
	Multiple Select (多数選択)	新しい画像を選択すると、以前に選択した画像も選択されたままとなります。
	Select All (全部選択)	使用可能な画像をすべて選択します。
	Select None (何も選択しない)	選択した画像の選択を取り消します。

画像管理ツール

アイコン	ツール	説明
	Copy to Film Sheet (フィルムシートにコピー)	<p>選択した画像を印刷するために Filming (フィルミング) 画面にコピーします。</p> <p>アイコンの隣にあるカウンターは、Filming (フィルミング) 画面にコピーした画像の数を表わします。</p>
	Delete (削除)	<p>削除マークを起動したり終了します。削除マークは選択した画像の一番上に表示され、その画像に削除タグが付いていることを示します。</p> <p>検査を終了すると(またはレビューを終了すると)、タグの付いた画像が患者スタディから削除されます。</p> <p>アイコンの隣にあるカウンターは、削除タブを付けた画像の数を表わします。</p>
	Flag (フラグ)	<p>フラグ マークを起動したり終了します。フラグ マークは、選択した画像の一番上に表示されます。</p> <p>フラグ マークは、Review (レビュー) タスクカードで画像をレビューする都度表示されます。</p> <p>アイコンの隣にあるカウンターは、フラグを付けた画像の数を表わします。</p>
—	Selected (選択画像)	現在選択している画像の数を示します。
—	Images (画像)	Review (レビュー) タスクカードに表示している画像の数を示します (全ページ)。

ボタン

ボタン	説明
End Exam (検査終了)	現在の検査を終了します。 患者を登録すると、検査中はこのボタンが表示されます。
Exit Review (レビュー終了)	レビューを終了します。 前回の検査のレビュー時、このボタンが表示されます。

Compose (作成) タスクカード

Compose (作成) タスクカードを使って、システム機能のオプションで取り込んだデータを編集することができます。画像や数量を操作したり回転させるツールがあります。SieScape または 3-Scape を使用している場合、画像取得が完了すると超音波システムはデフォルト設定により **Compose** (作成) タスクカードになります。測定を行ったり画像をレビューするには、**Calcs** (計測) または **Review** (レビュー) タスクカードを選択します。

SieScape パラメータ メニューの選択 (オプション)

メニュー選択	説明
Resize Fit (サイズ変更フィット) (画像サイズ変更)	Full (全体) 取得した画像全体の大きさで表示します。 Best Fit (最良フィット) から Full (全体) まで画像の大きさを 1、2、3、4、5 と大きくできます。
Redisplay (再表示)	CINE に入る前に選択した大きさと回転で SieScape 画像を再表示します。
Restore (リストア)	SieScape 画像の大きさを静止画像の元の表示に合わせます。
Best Fit (ベストフィット)	画像領域に入るように画像の大きさを自動的に合わせます。
DR (ダイナミック レンジ)	画像の全体的なコントラスト分解能をコントロールします。
Maps (マップ)	エコー振幅をグレーレベルに割り当てる処理曲線を選択します。

カラー SieScape パラメータ メニューの選択(オプション)

以下の選択項目はセットアップおよび画像取得時に使用できます。以下の選択項目を使用して、カラーSieScape 画像を最適化して取得します。

メニュー選択	説明
AllPwr	ROI でのパワー表示を起動したりオフにします。 オン にすると、リアルタイム画像でパワーデータを見ることができます。 オフ にすると、パワー データは SieScape 画像に取り込まれて表示されます。
Color Cap (カラー取り込み)	トランスデューサを動かさずに、パワー データを連続的に取り込めるようにします。 白黒の SieScape 画像を取得するのに十分な動きがない場合でもパワー コンポーネントを追加します。
Flow (流量)	画像取得を中断せずにパワー モードを起動したり終了します。
AcqFrac	SieScape 画像取得時に、SieScape 画像に 100%のパワー ROI データ(オン)または 30%のパワー ROI データ(オフ)を追加します。

3-Scape パラメータ メニューの選択(オプション)

3-Scape パラメータ メニューには一般的な選択項目の他にモード固有の選択項目が表示されます。一般的な選択項目は 3-Scape データセット全体に適用されるのに対し、モード固有の選択項目は指定したモードのデータにのみ適用されます。

特定のモード(2D モードまたはパワー モード)の 3-Scape データの設定を表示または変更するには:

- 3-Scape パラメータ メニューの優先モード インジケータを選択します。

3-Scape イメージングの一般的な選択項目

メニュー選択	説明
Quadrant (4 分の 1 画面)	4 分の 1 画面 A、B、C、D から 1 つ選択 (起動) します。
Rendering Method (レンダリング方法)	<p>ボリュームを表示する 4 分の 1 画面の表示方法を以下から選択します:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Slice (スライス) – 3 次元に関連して厚さ 1 ボクセルのスライスを表示します。表示されるスライス(ボリューム内)は、一番最近選択したスライス(マルチプレーン再フォーマット、MPR)の 4 分の 1 画面に対応しています。 ▪ Opaque (不透明) – 外表面のみを表示します。 ▪ Surface Opacity (表面不透明度) – 画像の輪郭をなめらかにしてソフトで立体的な外観にし、表面の特徴を強調します。不透明度のパーセントと閾値にはモード固有の選択項目を使用します。 ▪ Surface Shading (表面濃淡) – コントラストを強くして質感のある外観にし、内部の特徴を強調します。モード固有の選択した不透明度のパーセントと閾値に加え、モード固有の選択した濃淡を使用します。
Display (表示)	<p>2D モード データとパワー モード データのうち選択したデータセットに表示を限定します。選択した任意の 4 分の 1 画面に 2D または 2D + C データを表示できます。レンダリング方法に Surface Opacity (表面不透明度) または Surface Shading (表面濃淡) を選択した場合、ボリュームを表示する 4 分の 1 画面に C データを表示できます。</p> <p>注: この機能は、ボリュームに取得したパワー データが含まれている場合にのみ選択できます。</p>
Format (形式)	選択した 4 分の 1 画面を画面全体に表示する形式 (1:1) と 4 分の 1 画面を 4 つ全部表示する形式 (4:1) を切り替えます。
Wireframe (ワイヤフレーム)	ボリュームを表示する 4 分の 1 画面でのワイヤフレームの表示を有効にしたりオフにします。
Reset (リセット)	<p>4 分の 1 画面の方向を調節します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Center (中心) – それぞれのスライス上で焦点を 4 分の 1 画面の中心に合わせます。 ▪ Sync (同調) – スライスとボリュームの方向を合わせます。選択した 4 分の 1 画面がスライスである場合、ボリューム表示の 4 分の 1 画面の方向をスライス表示の 4 分の 1 画面の方向に合わせます。選択した 4 分の 1 画面がボリュームである場合、すべてのスライス表示の 4 分の 1 画面の方向をボリューム表示の 4 分の 1 画面の方向に合わせます。 ▪ Reset Orientation (方向をリセット) – すべての 4 分の 1 画面の方向を初期設定に戻します。 ▪ Reset All (すべてリセット) – すべての 4 分の 1 画面の方向と表示形式を初期設定に戻します。また、すべての 4 分の 1 画面の他のパラメータの設定も初期設定 (またはユーザー定義の設定) に戻します。ユーザー定義の設定とは、現在のボリュームが最初に表示された時に有効だった設定です。

3-Scape イメージングの 2D モード固有の選択項目

システムは、不透明度と濃淡の設定をボリューム表示の 4 分の 1 画面にのみ適用します。不透明度の設定 (**Low Th** (低閾値)、**High Th** (高閾値)、**Opacity** (不透明度)、**Bright** (輝度))は、レンダリング方法に **Surface Opacity** (表面不透明度)または **Surface Shading** (表面濃淡)を選択している場合にのみ使用できます。**Shading** (濃淡)は、レンダリング方法に **Surface Shading** (表面濃淡)を選択している場合にのみ使用できます。ボリューム表示の 4 分の 1 画面内の 2D モード データの不透明度と濃淡の設定を調整するには(ボリュームにパワー モード データも含まれている場合)、最初に表示を 2D モード データに限定します。

メニュー選択	説明
Plane (平面)	ボリューム中の 2D モード データのカット面を有効にしたりオフにします。有効になっている場合、ボリュームにはカット面を超えた 2D モード データは表示されません。
Maps (マップ)	エコー振幅をグレースケールに割り当てる処理曲線を選択します。選択した曲線を選択した 4 分の 1 画面に適用します。スライス(MPR)表示の 4 分の 1 画面を選択すると、選択した曲線はすべてのスライスに適用されます。レンダリング方法に Slice (スライス) または Opaque (不透明) を選択すると、選択内容はすべての 4 分の 1 画面に適用されます。
DR	全体的なコントラスト分解能をコントロールします。選択した分解能を選択した 4 分の 1 画面に適用します。スライス(MPR)表示の 4 分の 1 画面を選択すると、選択した分解能はすべてのスライスに適用されます。レンダリング方法に Slice (スライス) または Opaque (不透明) を選択すると、選択内容はすべての 4 分の 1 画面に適用されます。
Tint (色合い)	選択した色合いを選択した 4 分の 1 画面に適用します。スライス(MPR)表示の 4 分の 1 画面を選択すると、色合いはすべてのスライスに適用されます。レンダリング方法に Slice (スライス) または Opaque (不透明) を選択すると、選択内容はすべての 4 分の 1 画面に適用されます。
Low Th (低閾値)	不透明曲線の下限値を設定します。 Low Th (低閾値) と High Th (高閾値) の範囲を小さくすると、画像の飽和度が高まります。 選択した下限値より下の数値のボクセルを除去することにより、ボリューム中の 2D モード データから濃いグレースケールや背景ノイズ、「スノー」を選択的に取り除きます。設定を調整する際、新しい設定より下の数値のスライス(MPR)表示 4 分の 1 画面のボクセルは一時的に緑色になります。
High Th (高閾値)	不透明曲線の上限値を設定します。 Low Th (低閾値) と High Th (高閾値) の範囲を小さくすると、画像の飽和度が高まります。 選択した上限値より上の数値の 2D モード データのボクセルを強調します。設定を調整する際、新しい設定より上の数値のスライス(MPR)表示 4 分の 1 画面のボクセルは一時的に青色になります。
Opacity (不透明)	ボリュームの不透明度(パーセント)を調整して画像の輪郭をなめらかにします。
Shading (濃淡表示)	ボリュームの濃淡(パーセント)を調整してコントラストを強くします。
Bright (輝度)	ボリューム中の 2D モード データの輝度(パーセント)を調整します。輝度を上げると、大きいボクセル値を持つボクセルの飽和度が高まり、小さいボクセル値を持つボクセルの輝度が上がります。

3-Scape イメージングのパワーモード固有の選択項目




システムは、不透明度と濃淡の設定をボリューム表示の 4 分の 1 画面にのみ適用します。不透明度の設定 (**Low Th**(低閾値)、**High Th**(高閾値)、**Opacity**(不透明度)、**Bright**(輝度))は、レンダリング方法に **Surface Opacity**(表面不透明度)または **Surface Shading**(表面濃淡)を選択している場合にのみ使用できます。**Shading**(濃淡)は、レンダリング方法に **Surface Shading**(表面濃淡)を選択している場合にのみ使用できます。ボリューム表示の 4 分の 1 画面内のパワー モード データの不透明度と濃淡の設定を調整するには、表示にパワー モード データが含まれていることを確認してください。

メニュー選択	説明
C Plane (C 平面)	ボリューム中のパワーデータのカット面を有効にしたりオフにします。有効になっている場合、ボリュームにはカット面を超えたパワーデータは表示されません。
Maps (マップ)	流量振幅を色レベルに割り当てる処理曲線を選択します。選択したマップを選択した 4 分の 1 画面に適用します。スライス (MPR) 表示の 4 分の 1 画面を選択すると、選択したマップはすべてのスライスに適用されます。レンダリング方法に Slice (スライス) または Opaque (不透明) を選択すると、選択内容はすべての 4 分の 1 画面に適用されます。
Priority (優先順位)	パワー表示の振幅の組織リジクション レベルの閾値を調整します。選択した閾値を選択した 4 分の 1 画面に適用します。スライス (MPR) 表示の 4 分の 1 画面を選択すると、選択した閾値はすべてのスライスに適用されます。レンダリング方法に Slice (スライス) または Opaque (不透明) を選択すると、選択内容はすべての 4 分の 1 画面に適用されます。
Low Th (低閾値)	<p>不透明曲線の下限値を設定します。Low Th (低閾値) と High Th (高閾値) の範囲を小さくすると、画像の飽和度が高まります。</p> <p>選択した下限値より下の数値のボクセルを除去することにより、ボリューム中のパワーモード データから小さい振幅データや背景ノイズを選択的に取り除きます。設定を調整する際、新しい設定より下の数値のスライス (MPR) 表示 4 分の 1 画面のボクセルは一時的に緑色になります。</p>
High Th (高閾値)	<p>不透明曲線の上限値を設定します。Low Th (低閾値) と High Th (高閾値) の範囲を小さくすると、画像の飽和度が高まります。</p> <p>選択した上限値より上の数値のパワーモード データのボクセルを強調します。設定を調整する際、新しい設定より上の数値のスライス (MPR) 表示 4 分の 1 画面のボクセルは一時的に青色になります。</p>
Opacity (不透明)	ボリュームの全体的な不透明度 (パーセント) を調整して画像の輪郭をなめらかにします。
Shading (濃淡表示)	ボリュームの濃淡 (パーセント) を調整してコントラストを強くします。
Bright (輝度)	ボリューム中のパワーモード データの輝度 (パーセント) を調整します。輝度を上げると、大きいボクセル値 (カラーデータ) を持つボクセルの飽和度が高まり、小さいボクセル値 (カラーデータ) を持つボクセルの輝度が上がります。


3-Scape 編集グループボックス(オプション)

Editing (編集) グループボックスを使い、ボリューム内の削除したい部分を指定します。システムは、表示されているデータのみ (2D モードもしくはパワーモード データ) 削除します。

注: ボリュームが自動的に回転する間、システムは **Editing Menu** (編集メニュー) の選択項目と一般的な選択項目を 3-Scape パラメータ メニュー (**Wireframe** (ワイヤーフレーム) を除く) からディザーします。

メニュー選択	説明	アイコン
Polygon (多角形)	描画した輪郭線から不規則な部分を定義し、その部分の内側と外側のボクセルをすべて削除します。	
Parallel Cut (平行カット)	ボリューム内の平面 (層) を選択して、選択した平面の外側のボクセルをすべて削除します。 注: この機能は、2D モードまたは 2D モードとパワーモードを表示している時に選択可能です。パワーモード データのみを表示している時は選択できません。	
Niche (ニッチ)	ボリュームの最も近い角からボリューム内の選択した深度までのボクセルをすべて削除します。 注: この機能は、2D モードまたは 2D モードとパワーモードを表示している時に選択可能です。パワーモード データのみを表示している時は選択できません。	
Undo Last Edit (最後の編集を元に戻す)	一番最近に行った編集内容を削除します。 Undo Last Edit (最後の編集を元に戻す) を繰り返し選択して複数の編集内容を続けて削除することができます。	---
Undo All Edits (すべての編集を元に戻す)	すべての編集内容を削除します。	---

3-Scape 動画グループボックス(オプション)

メニュー選択	説明	アイコン
Automatic Rotation (自動回転)	<p>選択した範囲、速度、軸に従いポリウムを自動的に回転させます。</p> <p>注:ポリウムが自動的に回転する間、システムは Editing Menu(編集メニュー)の選択項目と一般的な選択項目を 3-Scape パラメータメニュー(Wireframe(ワイヤーフレーム)を除く)からデザイナーします。</p>	
Rotation Range (回転範囲)	<p>回転範囲(度)を 30、60、90、120、180、240、300、360 の中から選択します。360 を選択すると、選択した軸を中心にしてポリウムが一方向に連続的に回転します(Axial(軸方向)の場合は右方向、Lateral(横方向)の場合は下方)。その他の回転範囲を選択すると、選択した軸を中心にしてポリウムが両方向に回転します(Axial(軸方向)の場合は右方向に回転してから左方向に回転、Lateral(横方向)の場合は下方に回転してから上方に回転)。</p>	---
Rotation Speed (回転速度)	<p>回転速度を Slow(低速)、Medium(中速)、Fast(高速)の中から選択します。</p>	---
Rotation Axis (回転軸)	<p>回転軸を Axial(軸方向)または Lateral(横方向)から選択します。</p>	---

フィルミング画面

Filming（フィルミング）画面で、印刷前に画像のプレビューを表示したり、画像の印刷設定のカスタマイズや画像の印刷を行えます。

Filming（フィルミング）画面には、次ページまたは前ページの表示、印刷部数の設定、フィルムジョブと画像の管理を行ったり、レイアウト、テキスト、グラフィクス、サイズ、プリンタに関連した設定の選択を行える選択項目があります。

現在の検査から印刷した画像は、自動印刷がオフになっている場合に **Filming**（フィルミング）画面からプレビューや印刷できます。自動印刷をオフにするには、システム プリセットを使用します。

保存した画像を、現在の検査または以前の検査から **Filming**（フィルミング）画面にコピーできます。

画像は別紙（ページ）の **Filming**（フィルミング）画面に表示されます。現在のシート番号と総シート数が、ページコーナーのアイコンの隣に表示されます。




Print/Store.
(印刷／保存)






System Reference

PATIENT DATA:
Copying Images
to the Filming
Screen Ch 1

選択項目	説明
	ページコーナー アイコン 次ページまたは前ページを表示します。
Copies （部数） （テキストボックス）	印刷するために選択したフィルムジョブの部数を設定します。

フィルミング画面ツール

アイコン	ツール	機能
	Film Task Status (フィルム タスク ステータス)	フィルムのジョブ情報が表示されます。
	Delete （削除）	選択した画像または選択したフィルムジョブを Filming （フィルミング）画面から削除します。
	Expose Film Task (フィルム タスク露光)	フィルムジョブのすべての画像を選択したプリンタに即時送ります。

フィルミング画面タブカード

Filming (フィルミング) 画面のタブカードには 3 つのタブがあり、印刷用に画像を準備することができます。

Layout (レイアウト) 印刷する画像のレイアウトを選択します。

Images (画像) 画像表示をコントロールします。

Camera (カメラ) システムプリセットのプリンタ選択に優先します。

Layout (レイアウト) タブ

印刷画像に **Layout** (レイアウト) タブのあらかじめ設定したレイアウトから選択します。1 枚のフィルムシートに多くの画像を選択する程、印刷される画像は小さくなります。

Images(画像)タブ

画像テキストツールは患者名やイメージング パラメータの表示に影響を与え、グラフィックツールは関心領域 (ROI) やカラーバーに影響を与えます。システム プリセットを使い、画像テキストをカスタマイズします (表示する画像テキストのカテゴリを指定します)。

注: 画像テキストとグラフィックは、グラフィック オーバーレイを付けた超音波画像として保存した画像でのみ表示したり非表示にすることができます。



Basic System
(基本システム)



System Reference

PATIENT DATA:
Choosing the
Output Format
for Images Ch 1

アイコン	ツール	機能
	All Text (すべてのテキスト)	選択した画像の画像テキストを表示します。
	Customized Text (カスタマイズしたテキスト)	選択した画像のカスタマイズした画像テキストを表示します。
	No Text (テキストなし)	選択した画像の画像テキストを非表示にします。
	Show Graphics (グラフィック表示)	選択した画像のグラフィックを表示します。
	Hide Graphics (グラフィック非表示)	選択した画像のグラフィックを非表示にします。
	Fit to Segment (セグメントに合わせる)	選択した画像を、セグメントのサイズに応じて可能な限り大きく(クリップせずに)表示します。
	Original Image (オリジナル画像)	画像表示形式は出荷時初期設定の Fit to Segment (セグメントに合わせる) (唯一の有効な設定) から変更しないでください。この選択を出荷時初期設定から変更すると、印刷時にエラーが発生する原因となることがあります。
	Clip Document (ドキュメントをクリップ)	画像表示形式は出荷時初期設定の Fit to Segment (セグメントに合わせる) (唯一の有効な設定) から変更しないでください。この選択を出荷時初期設定から変更すると、印刷時にエラーが発生する原因となることがあります。

Camera (カメラ)タブ

Camera (カメラ)タブに表示される使用可能なプリンタから選択して、システム プリセットで選択したデフォルトのプリンタに優先することができます。フィルムサイズも選択することができます。

フィルミング ショートカット メニュー

コントロールパネルの **NEXT** (次へ) キーを押すと、ショートカットメニューがフィルミング画面に表示されます。表示されるショートカットメニューは、トラックボール ポインタの位置によって異なります。

表示されるショートカットメニュー	トラックボール ポインタの位置
フィルムジョブ管理の選択項目	画像ページの灰色の境界の外側。
画像管理の選択項目	画像選択の後で、画像ページの灰色の境界の内側。

フィルムジョブ管理の選択項目

選択項目	機能
Expose Film Sheet (フィルムシート露光)	選択したフィルムシートの画像を選択したプリンタに即時送ります。
Repack (リパック)	<p>現在のフィルムジョブまたは選択したフィルムシート(ページ)のすべての画像を再配置して、空いている場所があればそこに配置します。</p> <p>例: フィルムジョブには 2 ページに画像 5 個があります。レイアウトは 4:1 (1 ページに 4 画像) です。1 ページ目(フィルムシート)の右下から画像 1 つが削除され、空白の場所が 1 つできます。Repack (リパック) はフィルムジョブのすべての画像を再配置して、画像を 2 ページ目から 1 ページ目に配置し、2 ページ目を削除します。</p> <p>注: この機能は、画像を選択している場合に選択できます。</p>
Expose Film Job (フィルムジョブ露光)	フィルムジョブのすべての画像を選択したプリンタに即時送ります。
Properties... (プロパティ)	Film Properties (フィルム プロパティ) ダイアログボックスを表示します。

画像管理の選択項目

選択項目	機能
Cut （切り取り）	選択した画像をフィルムジョブから削除してクリップボードに移動します。
Copy （コピー）	画像をクリップボードにコピーします。
Paste （貼り付け）	画像をクリップボードからフィルムシートの選択した位置にコピーします。
Select Series （シリーズを選択）	選択した画像を含んでいるシリーズ オブジェクトのすべての画像を選択します。例えば、選択した画像が 4 画像のシリーズ オブジェクトの 2 番目の画像である場合、そのシリーズ オブジェクトの 4 つの画像全部が選択されます。
Select On Succeeding （以降を選択）	選択した画像を含んでいるシリーズ オブジェクトの画像の中から、選択した画像から最後の画像まで選択します。例えば、選択した画像が 4 画像のシリーズ オブジェクトの 2 番目の画像である場合、2 番目、3 番目、4 番目の画像が選択されます。
Clear Document(s) （ドキュメント消去）	選択した画像をフィルムジョブから削除します。
Properties... （プロパティ）	Film Properties （フィルム プロパティ）ダイアログボックスを表示します。

患者ブラウザ画面

患者ブラウザには、ローカル データベース、接続されている HIS/RIS サーバー(ある場合)、挿入されているコンパクトディスク(CD)の保存場所に保存した患者データが表示されます。患者ブラウザは、メニュー、ツールバー、ナビゲーション セクション、コンテンツ セクション、情報セクションから構成されます。情報セクションは、ツリービュー レイアウトにのみ表示されます。ツールバーと情報セクションは表示と非表示を切り替えることができます。

ナビゲーション セクションとコンテンツ セクションには、保存場所、患者データ、ステータス インジケータ、選択した患者データに関する情報が表示されます。ステータス インジケータは、印刷、転送、選択した患者データの他のアクションの状況を示します。患者データに関する情報(参照医師またはスタディ タイプ等)は、あらかじめ選択した見出しに従って表示されます。**Browser Configuration**(ブラウザ構成)ウィンドウを使い、ステータス インジケータや見出しの表示を設定します。

ナビゲーション セクションもしくはコンテンツ セクション内の患者データの表示は、選択したレイアウト(ツリービューまたはシングルビュー)によって異なります。デフォルト設定ではツリービュー レイアウトになっています。



使用説明書

患者ブラウザのメニュー 選択とツールバー ボ タン	3-62
---------------------------------	------












System Reference

PATIENT DATA: Browser Configuration window	Ch 1
---	------

アイコンの選択項目

患者ブラウザのナビゲーション セクションには、以下のアイコンが表示されます。

アイコン	選択項目	説明
	Local Database (ローカル データベース) (保存場所)	ローカル データベースに保存した患者データを表示します。
	Scheduler (スケジューラ) (保存場所)	あらかじめ登録した患者 (超音波システムに入力したデータ) と検査予定の患者 (接続されている HIS/RIS サーバーから取り込んだデータ) を表示します。
	CD-R_READ (保存場所)	挿入されている CD に保存した患者データを表示します。
	患者フォルダー (ローカル データベースまたは CD-R_READ)	患者フォルダーに入っているスタディ フォルダーを表示します。このアイコンは、 Local Database (ローカル データベース) または CD-R_READ の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。
	スタディ フォルダー	スタディ フォルダーに入っているシリーズ オブジェクトを表示します。このアイコンは、 Local Database (ローカル データベース) または CD-R_READ の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。
	シリーズ オブジェクト	シリーズ オブジェクト内の画像を表示します。このアイコンは、 Local Database (ローカル データベース) または CD-R_READ の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。
	患者フォルダー (スケジューラ)	患者フォルダーに入っている処置フォルダーを表示します。このアイコンは、 Scheduler (スケジューラ) の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。
	処置フォルダー	処置フォルダーに入っている処置手順を表示します。このアイコンは、 Scheduler (スケジューラ) の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。
	処置手順	処置手順で行う項目を表示します。このアイコンは、 Scheduler (スケジューラ) の患者データについて、ツリービューでのみ表示されます。

メニュー選択項目

ツールバーの表示が有効になっている場合、ツールバーが表示されます。ツールバーの表示が有効になっている場合は、表示に設定したツールバー ボタンが表示されます。**Browser Configuration** (ブラウザ構成) ウィンドウを使い、ツールバー ボタンの表示を設定します。



System Reference



PATIENT DATA:	
Displaying the toolbar	Ch 1
Browser Configuration window	Ch 1

患者メニューの選択項目

メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Register... (登録)	Patient Registration (患者登録) 書式を表示します。患者フォルダーまたはスタディ フォルダーを選択してある場合は、患者データを Patient Registration (患者登録) 書式にコピーします。	
Load To Review (読み込んでレビューする)	患者ブラウザを終了して、選択したスタディ フォルダーまたはシリーズ オブジェクトの画像を Review (レビュー) タスクカードに表示します。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。	
Show MPPS (MPPS を表示)	Modality Performed Procedure Step (モダリティー実施処置手順) ダイアログボックスが表示され、選択したスタディの MPPS データが一覧表示されます。この選択は、 ローカル データベース に保存した患者データにのみ行えます。 注: 患者フォルダーを選択すると、一番最近のスタディ フォルダーが自動的に選択されます。 Local Database (ローカル データベース) を選択すると、1 番目の患者フォルダーが自動的に選択されます。	
Film Task Status... (フィルム タスク ステータス)	Film Task Status (フィルム タスク ステータス) ダイアログボックスが表示され、フィルムジョブが一覧表示されます。	
Expose Film Task (フィルム タスク露光)	Filming (フィルミング) 画面にフィルムジョブが 1 つある場合は、すべての画像がデフォルトによるプリンタに即時送られます。 Filming (フィルミング) 画面に複数のフィルムジョブがある場合は、 Select Film Job (フィルムジョブ選択) ダイアログボックスが表示され、印刷に選択可能なフィルムジョブが一覧表示されます。	
Copy to Film Sheet (フィルムシートにコピー)	選択した画像を Filming (フィルミング) 画面にコピーして、手動でフォーマット設定や露光できるようにします。患者フォルダーを選択すると、選択した患者フォルダー内のすべてのスタディ フォルダーの画像がすべてコピーされます。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。	








メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Print Preview (患者プレビュー)	印刷する患者データのプレビューを表示します。この選択は、選択した保存場所、患者フォルダー、処置(Scheduler (スケジュール))にのみ行えます。	—
Print List (印刷リスト)	患者ブラウザのコンテンツ セクションに表示されている患者データを印刷します。	—
Print... (印刷)	Print (印刷)ダイアログボックスが表示され、使用可能なプリンタと設定オプションが一覧表示されます。	—
Close Browser (ブラウザを閉じる)	患者ブラウザを終了します。	—

転送メニューの選択項目



メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Import (インポート)	選択した患者データを Local Database (ローカル データベース)にコピーします。この選択は、CD に保存した患者データにのみ行えます。	
Archive to " _ " (" _ " にアーカイブ保存)	<p>選択した患者データを、示されているアーカイブ装置に保存します。</p> <p>このメニュー選択には、現在設定されているデフォルトのアーカイブ装置が表示されます。例えば、デフォルトによるアーカイブ装置に CD-R が設定されている場合、メニュー選択は Archive to CD-R(CD-R にアーカイブ保存)となります。</p>	
Archive to... (アーカイブ保存)	Archive To (アーカイブ保存)ダイアログボックスが表示され、選択した患者データをアーカイブに保存する保存先(アーカイブ装置)が一覧表示されます。アーカイブ保存が完了すると、患者データの作業ステータスが"Archived"(アーカイブ保存終了)に更新されます。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。	
Send to " _ " (" _ " に転送)	<p>選択した患者データを、示されている記憶装置に送ります。</p> <p>このメニュー選択には、現在設定されているデフォルトの記憶装置が表示されます。例えば、「MV300」という名前のワークステーションがデフォルトによる記憶装置に設定されている場合、メニュー選択は Send to MV300(MV300 へ転送)となります。</p>	
Send to... (転送)	Send To (転送)ダイアログボックスが表示され、選択した患者データを保存する保存先(記憶装置)が一覧表示されます。転送が完了すると、患者データの作業ステータスが"Sent"(転送終了)に更新されます。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。	

メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Export to... (エクスポート)	Export To (エクスポート)ダイアログボックスを表示され、選択した患者データを保存する保存先(オフライン装置)が一覧表示されます。転送が完了すると、患者データの作業ステータスが"Exported"(エクスポート終了)に更新されます。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。	---
Eject from CD-R (CD-R 排出)	CD を排出します。	
Eject from... (排出)	Eject From (排出)ダイアログボックスを表示します。CD を選択して操作を確認すると、CD が排出されます。	---
Local Job Status... (ローカル ジョブ ステータス)	Local Job Status (ローカル ジョブ ステータス)ダイアログボックスが表示され、挿入している CD または他のローカル保存先への患者データの転送が一覧表示されます。	
Network Job Status... (ネットワーク ジョブ ステータス)	Network Job Status (ネットワーク ジョブ ステータス)ダイアログボックスが表示され、ネットワークへの患者データの転送が一覧表示されます	
Import from Off-line... (オフライン からインポート)	Import from Off-line (オフラインからインポート)ダイアログボックスが表示され、システムのハードディスクとそこに保存した患者データ ファイルのパスが一覧表示されます。選択した患者データ ファイルが Local Database (ローカル データベース)にインポートされます。 注: パスを入力してキーボードの Enter キーを押して、入力したパスの内容を表示させることもできます。パスは、ファイルの保存場所の階層的記述です。例えば、「c:\temp」はシステムのハードディスク上のディレクトリ temp にあるファイルへのパスです。	---
Export to Off-line... (オフラインへエ クスポート)	Export to Off-line (オフラインへエクスポート)ダイアログボックスが表示され、システムのハードディスク上のパスと選択した患者データのエクスポートで選択できるエクスポート オプションが一覧表示されます。選択した患者データ ファイルは、システムのハードディスク上の選択したパスにエクスポートされます。この選択は、 ローカル データベース 上の患者データにのみ行えます。 注: パスは入力することもできます。パスは、ファイルの保存場所の階層的記述です。例えば、「c:\temp」はシステムのハードディスク上のディレクトリ temp にあるファイルへのパスです。	---

編集メニューの選択項目







メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Cut (切り取り)	患者データの選択した部分のコピーをクリップボードに移動して、後で削除できるようにします。	
Delete (削除)	選択した患者データを保存場所から削除します。	
Paste (貼り付け)	クリップボードにある患者データ(一番最近に Cut (切り取り)を選択して「コピー」した患者データの部分)を、元の場所から削除して患者データの選択した部分に挿入して再配置します。	—
Update Worklist (ワークリスト更新)	HIS/RIS サーバーに接続されているシステムの場合、HIS/RIS クエリを送る(呼び出す)と、検査予定の患者のデータの Scheduler (スケジューラ)表示が更新されます。	—
Protect (保護)	選択した患者データに保護を割り当てます。より低いまたはより高いデータレベルのオブジェクトを保護することで削除されないようにします。例えば、シリーズ オブジェクトに保護を割り当てると、関連する患者フォルダーが削除されないようにできます。ただし、同じ患者フォルダー内の保護されていない関連のないシリーズ オブジェクトは削除することができます。	
Remove Protection (保護解除)	選択した患者データの保護を解除します。	
Mark (マーク)	選択した患者データに「マーク」(ブックマーク) 作業ステータスを割り当てます。患者データのマークを付けた部分は、フィルターをかけて表示することができます。	—
Unmark (マーク解除)	選択した患者データの「マーク」作業ステータスを解除します。	—
Set State ▶ (設定状態)	選択したプロセスが完了したことを示します。 注: この選択は、 Scheduler (スケジューラ)上の患者データにのみ行えます。	—
Completed (完了)	選択した患者データの「完了」プロセスが完了したことを示します。	
Read (読み込み)	選択した患者データの「読み込み」プロセスが完了したことを示します。	
Verified (確認)	選択した患者データの「確認」プロセスが完了したことを示します。	
Correct (訂正)	Correct (訂正)ダイアログボックスが表示され、選択した患者データに関する情報が一覧表示されます。システムは、入力した訂正内容(訂正したスタディ コメント等)を選択した患者データに適用します。	—
History (履歴)	Correct & Rearrange History (訂正 & 再配置履歴)ダイアログボックスが表示され、過去に行った訂正に関する情報が一覧表示されます。	—

ビュー メニューの選択項目

メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Open Subtree (サブツリーを開く)	選択した患者フォルダーのすべてのシリーズ オブジェクトを表示します。1 つのシリーズ オブジェクトには複数の画像が含まれている場合があります。	
Close Subtree (サブツリーを閉じる)	選択した患者フォルダーのすべてのシリーズ オブジェクトを非表示にします。	—
Refresh (リフレッシュ)	患者データの表示を手動で更新します。 注: 患者データは定期的に自動更新されます。 注: この機能を選択しても、 Worklist (ワークリスト) は更新されません。	
Tree (ツリー)	この機能を有効にすると、ツリー ビューのレイアウトにあらかじめ選択した形式に従い患者データが表示されます。 この機能をオフにすると、シングル ビューのレイアウトにあらかじめ選択した形式に従い患者データが表示されます。 ツリー ビューまたはシングル ビューのレイアウトに選択できる形式を設定するには、 Options (オプション) メニューから Configure Browser... (ブラウザを構成) を選択して、 Browser Configuration (ブラウザ構成) ダイアログボックスを開きます。	—
Image Stamps (画像スタンプ)	この機能を有効にすると、画像の表示方法にあらかじめ選択した形式に従い、選択したシリーズ オブジェクト内の画像のミニ画像が表示されます。 この機能をオフにすると、画像にあらかじめ選択した見出しに従い、選択したシリーズ オブジェクト内の画像に関する情報が表示されます。 ツリー ビューまたはシングル ビューのレイアウトに選択できる形式を設定するには、 Options (オプション) メニューから Configure Browser... (ブラウザを構成) を選択して、 Browser Configuration (ブラウザ構成) ダイアログボックスを開きます。 注: この選択は、シングル ビュー表示形式には行えません。	—
Toolbar (ツールバー)	この機能を有効にすると、あらかじめ選択したツールバー ボタンが表示されます。ツールバー ボタンを設定するには、 Options (オプション) メニューから Configure Browser... (ブラウザを構成) を選択して、 Browser Configuration (ブラウザ構成) ダイアログボックスを開きます	—

メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Info Area (情報領域)	この機能を有効にすると、選択した患者データのレベルに応じてコンテンツ セクションの上に情報が表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> 患者フォルダー – 患者名、生年月日、患者 ID スタディ フォルダー – 患者フォルダー情報に加え、スタディの内容と日付 シリーズ オブジェクトまたは画像 – スタディ フォルダー情報に加え、モダリティ 	—
Source ▶ (ソース)		
1 Scheduler (スケジューラ)	この機能を有効にすると、あらかじめ登録した検査予定の患者を見るための Scheduler (スケジューラ) アイコンが表示されます。	—
2 Local Database (ローカル データベース)	この機能を有効にすると、ローカル データベースに保存した患者データを見るための Local Database (ローカル データベース) アイコンが表示されます。	—
3 CD-R_READ	この機能を有効にすると、挿入した CD に保存した患者データを見るための CD-R_READ アイコンが表示されます。	—

フィルター メニューの選択項目

メニュー選択	説明	ツールバー ボタン
Off (オフ)	起動したフィルターをオフにして、患者データを全部表示します。	
Not Archived (未アーカイブ)	アーカイブ保存終了の作業ステータスになっていない患者データのみを表示します。	
Not Printed (未印刷)	印刷終了の作業ステータスになっていない患者データのみを表示します。	
Not Sent (未転送)	転送終了の作業ステータスになっていない(ネットワーク上で転送するため) 患者データのみを表示します。	
Not Marked (非マーク)	「マーク付加」の作業ステータスになっていない患者データのみを表示します。	
Marked (マーク付加)	「マーク付加」の作業ステータスになっている患者データのみを表示します。	
(ユーザー定義のフィルター)	選択したユーザー定義フィルターに指定した基準に適合する患者データのみを表示します。	—

ソートメニューの選択項目

ツリー ビュー レイアウトではソート機能を使用できます。

Sort (ソート) メニューには、選択した患者データのレベルに従い、異なる選択項目が含まれます (保存場所、患者フォルダー、スタディ フォルダー、シリーズ オブジェクト、画像)。

注:ソートできるのは **Scheduler** (スケジューラ) の患者リストに限定されます。

Sort (ソート) メニューで選択項目を選択すると、システムは次に低いデータ レベルのデータを整理して再表示します。例えば、**Local**

Database (ローカル データベース) を選択して、**Sort** (ソート) メニューから **Patient Name** (患者名) を選択すると、患者フォルダーが患者名の順序で表示されます。患者フォルダーを選択して、**Sort** (ソート) メニューから **Study Date and Time** (スタディの日付と時刻) を選択すると、患者フォルダー内のシリーズ オブジェクトが日付と時刻の順序で表示されます。

保存場所アイコンのソート選択項目

選択項目	患者フォルダーのソート順序...
Patient Name (患者名)	患者名。
DB Date and Time (データベースの日付と時刻)	Local Database (ローカル データベース) に患者フォルダーを作成した日付と時刻。
Work Status ▶ (作業ステータス)	
1 Printed (印刷終了)	印刷終了の作業ステータス。 Scheduler (スケジューラ) には選択できません。
2 Archived (アーカイブ保存終了)	アーカイブ保存終了の作業ステータス。 Scheduler (スケジューラ) には選択できません。
3 Sent (転送終了)	転送終了の作業ステータス。 Scheduler (スケジューラ) には選択できません。
Reverse Order (逆順)	上記の選択項目から選択したソートを逆順で表示します。

患者フォルダーのソート選択項目

選択項目	スタディ フォルダーのソート順序...
Study Description (スタディの内容)	スタディの内容。
Study Date and Time (スタディの日付と時刻)	スタディの日付と時刻。
Work Status ▶ (作業ステータス)	
1 Printed (印刷終了)	印刷終了の作業ステータス。
2 Archived (アーカイブ保存終了)	アーカイブ保存終了の作業ステータス。
3 Sent (転送終了)	転送終了の作業ステータス。
4 Workflow (作業フロー)	作業フローの作業ステータス。
Reverse Order (逆順)	上記の選択項目から選択したソートを逆順で表示します。

スタディ フォルダのソート選択項目

選択項目	シリーズ オブジェクトのソート順序...
Series Number (シリーズ番号)	シリーズ番号。
Series Description (シリーズの内容)	シリーズの内容。
Series Date and Time (シリーズの日付と時刻)	シリーズの日付と時刻。
Modality (モダリティ)	モダリティ。
Work Status ▶ (作業ステータス)	
1 Printed (印刷終了)	印刷終了の作業ステータス。
2 Archived (アーカイブ保存終了)	アーカイブ保存終了の作業ステータス。
3 Sent (転送終了)	転送終了の作業ステータス。
4 Workflow (作業フロー)	作業フローの作業ステータス。
Reverse Order (逆順)	上記の選択項目から選択したソートを逆順で表示します。

シリーズ オブジェクトまたは画像のソート選択項目

選択項目	画像のソート順序...
Instance Number (インスタンス番号)	インスタンス(画像) 番号。
Instance Date and Time (インスタンスの日付と時刻)	インスタンス(画像)の日付と時刻。
Slice Position (スライス位置)	スライス位置(横断面－冠状面－矢状断面)。
Modality Specific Data ▶ (モダリティ固有データ)	現在は未使用です。
Work Status ▶ (作業ステータス)	
1 Printed (印刷終了)	印刷終了の作業ステータス。
2 Archived (アーカイブ保存終了)	アーカイブ保存終了の作業ステータス。
3 Sent (転送終了)	転送終了の作業ステータス。
Multiple... (複数)	未使用。 Image Display Order (画像表示順序) ダイアログボックスが表示され、複数のソート オプションが一覧表示されます。
Reverse Order (逆順)	上記の選択項目から選択したソートを逆順で表示します。

オプション メニューの選択項目

選択項目	説明
Configure Browser... (ブラウザを構成)	Browser Configuration (ブラウザ構成) ダイアログボックスが表示され、患者ブラウザの表示をカスタマイズするためのオプションが表示されます。
Filter Settings... (フィルター設定)	Filter Specification (フィルター指定) ダイアログボックスが表示され、選択したフィルターの設定基準が一覧表示されます。
Close after Loading (ロード後閉じる)	現在は未使用です。

ヘルプメニューの選択項目

選択項目	説明
Contents... (内容)	オンラインヘルプを表示します。

4 システムのセットアップ

初回使用時のセットアップ	3
日常チェックリスト.....	3
システムの全体図.....	4
システムの移動.....	7
フロントブレーキの使用.....	7
リアブレーキの使用.....	8
移動前に行うこと.....	9
移動中に気をつけること.....	9
移動後に行うこと.....	10
システムの輸送.....	10
システムの起動	11
システムの電源接続.....	11
システムの電源供給.....	13
モニターのコントロールの調節.....	14
モニターのテスト.....	16
モニターの消磁.....	17
トランスデューサの脱着.....	18
感電防止レベル ■ システム.....	19
感電防止レベル ■ トランスデューサ.....	19
アレイ トランスデューサ.....	20
保護用トランスデューサ ホルダー.....	21
トランスデューサ ホルダー.....	21
トランスデューサ ケーブルの管理.....	22
システムの付属品の接続.....	23
システム前面パネル.....	23
フットスイッチ.....	23
フィジォケーブル.....	23
入出力パネルの接続部	24
周辺機器の接続.....	26
オンボードとオフボードのドキュメンテーション装置.....	28
システムのエルゴノミクス	29

印刷/保存機能の設定.....30

 Print/Store(印刷／保存)キーに機能を割り当てる30

 画像の出力形式の選択.....32

 表示する画像テキストの選択33

 追加の記憶装置の設定.....34

 印刷プリファレンスの設定35

初回使用時のセットアップ

超音波イメージング システムの開梱と設置は Siemens スタッフが行います。Siemens スタッフはシステムの動作を確認します。システムと共に納品されるトランスデューサ、ドキュメンテーション装置、付属品、オプション品の接続と取り付けも行います。

毎日、超音波システムの使用前に下記の日常チェックリスト手順を実施してください。

日常チェックリスト

毎日超音波システムの使用前に下記を行ってください：

- ☐ すべてのトランスデューサを目視点検すること。亀裂や穴があいたり、ケーシングの変色、ケーブルの破損が見られるトランスデューサは使用しないでください。
- ☐ すべての電源コードを目視点検すること。コードが破損したり磨耗が見られる場合は電源を入れないでください。

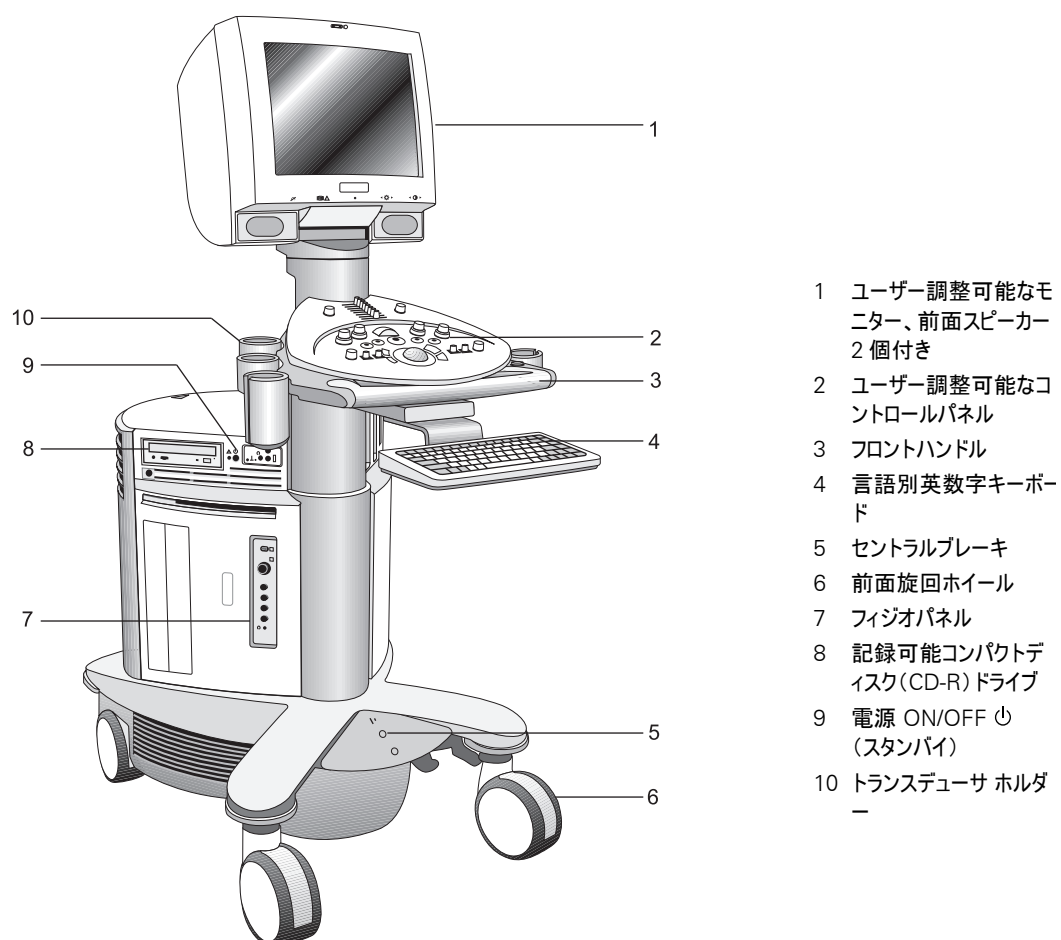
システムの電源コードに破損や磨耗が見られる場合は、Siemens サービススタッフに連絡して電源コードを交換してください。

- ☐ トラックボール、DGC スライダー コントロールに汚れがなく、ジェルや汚物が付着していないことを確認すること。

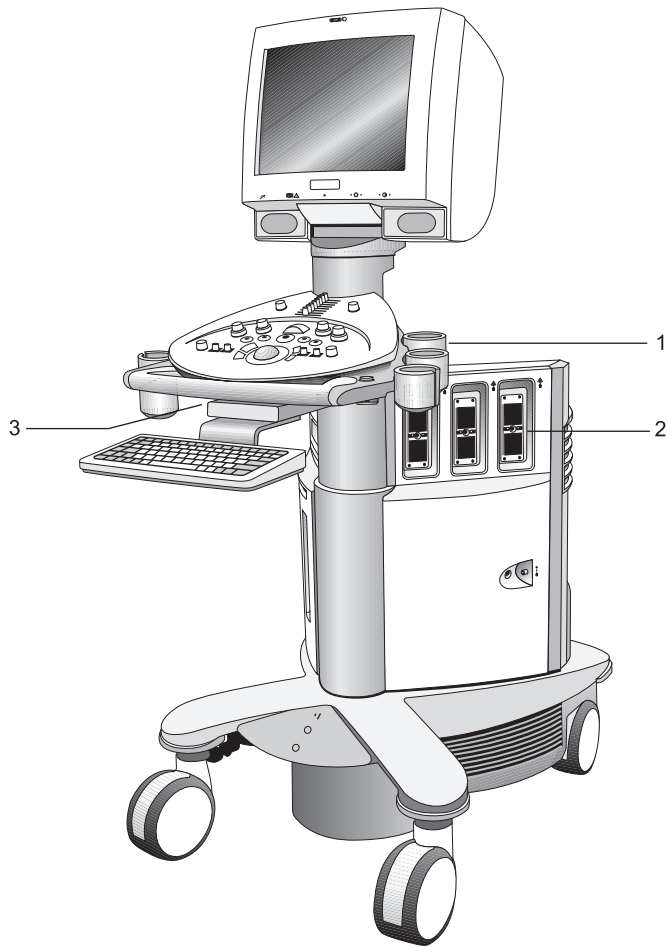
システムの電源投入後：

- ☐ 画面表示と照明を目視点検すること。
- ☐ モニターに現在の日付と時刻が表示されることを確認すること。
- ☐ 現在使用中のトランスデューサについて、トランスデューサの識別と表示されている周波数が正しいことを確認すること。

システムの全体図

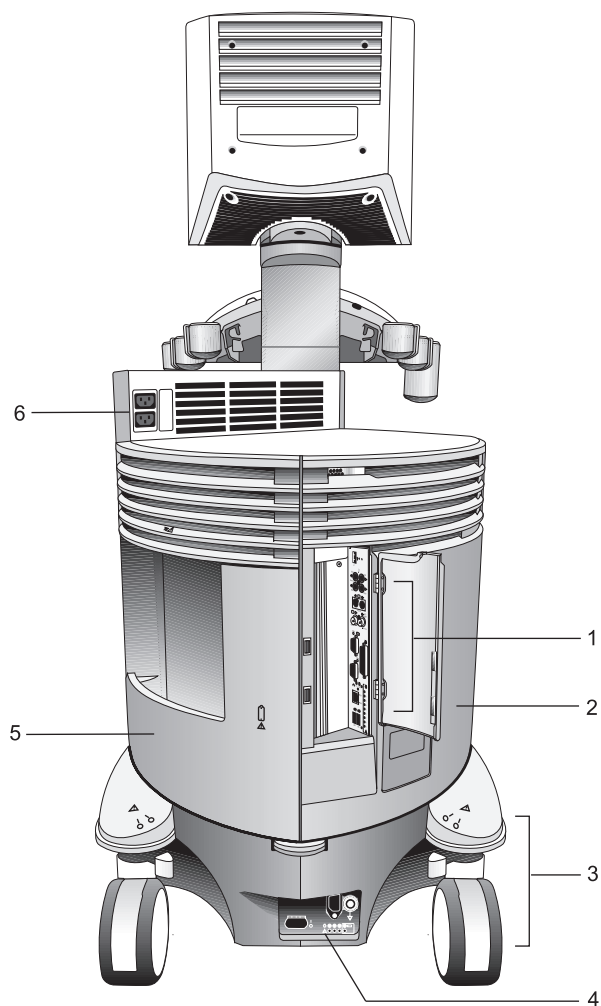


SONOLINE Antares 超音波システムを正面左側から見たところ。



- 1 トランスデューサ ホルダー
ーとジェル ホルダー
- 2 トランスデューサ ポート
- 3 キーボードランプ(コン
トロールパネル下)

SONOLINE Antares 超音波システムを正面右側から見たところ。



- 1 音声・映像接続端子のある
入力/出力パネル
- 2 背面左パネル
- 3 ブレーキ付き右側ホイール
- 4 ACトレー パネル
- 5 格納場所のある背面右パ
ネル
- 6 オンボード周辺機器用
ACコンセント

SONOLINE Antares 超音波システムの背面図。

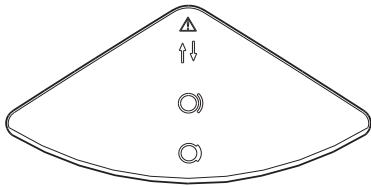
システムの移動

⚠ **注意:** 傷つきやすい構成部品が損傷する可能性を最小限に抑え、システムを安全に取り扱えるようにするためにも移動前の準備は重要です。システムを移動する前に、移動方法に関する説明を確認してください。

⚠ **注意:** 斜面で停車したり無人で放置しないでください。リアブレーキがかかっている場合でも、システムは傾斜面を滑り落ちる恐れがあります。

超音波システムは移動ユニットとして設計されています。システムを別の場所に移動する前に、システムの電源を切り、安全対策を施して移動の準備をする必要があります。

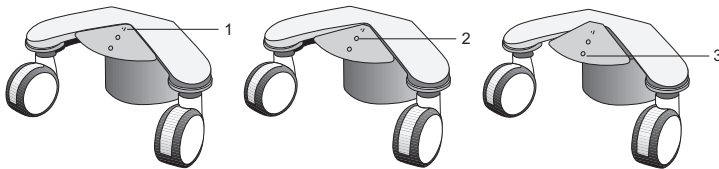
フロントブレーキの使用



フロントブレーキ。

フロントブレーキ(超音波システムのコントロールパネルに向かって手前の車輪上)はリアブレーキとは独立してかけることができます。

フロントブレーキは、システムのフロントバンパーの中央部分にあるフットペダルで同時にロック解除、旋回ロック、ロックされます。



フロントブレーキの位置。

- 1 旋回がロックされた状態(車輪はまっすぐ前または後ろにしか動きません)
- 2 ロックされていない状態(車輪は旋回、回転します)
- 3 ロックされた状態(車輪は旋回も回転もしません)

フロントブレーキをかけるには:

- フロントバンパーの中央部を、ブレーキが所定の位置にロックされるまでしっかりと踏み込みます。この位置がフロントバンパーの最下段位置です。

フロントブレーキを解除するには:

- つま先でフロントバンパーの中央部を、カチッと音がするまで上にあげます。この位置がフロントバンパーの中央位置です。

旋回ブレーキをかけるには:

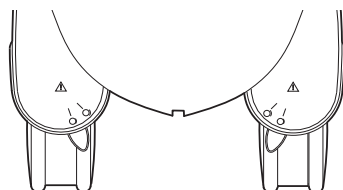
- つま先でフロントバンパーの中央部を、車輪が前方向の位置にロックされるまでしっかりと上にあげます。この位置がフロントバンパーの最上段位置です。

旋回ブレーキを解除するには:

- フロントバンパーの中央部を、カチッと音がするまで踏み込みます。この位置がフロントバンパーの中央位置です。

リアブレーキの使用

リアブレーキは個別にロック解除、ロックされます。



リアブレーキ。

リアブレーキをかけるには:

- 足でレバーをロック位置にします(カチッと音がします)。

リアブレーキを解除するには:

- 足でレバーをロック解除位置にします(カチッと音がします)。

移動前に行うこと

1. **電源を切ります。**電源オン/オフ スイッチ(⏻)を押してすぐ離し、超音波システムの電源を切ります。電源オン/オフスイッチは、CD-Rドライブの右側にあります。
2. **電源コードを外します。**電源コードを壁のコンセントから抜きます。必ずプラグを持って抜き、コードは引っ張らないでください。
3. **構成部品を固定します。**下記の構成部品は必ず別々に固定または輸送してください。
 - － 電源コード: システムの車輪でコードを踏まないように電源コードをまとめておきます。
 - － トランスデューサ: トランスデューサを安全に輸送できるように、トランスデューサはそれぞれ取り外して携帯用保護ケースに収納します。
 - － キーボード: コントロールパネルの下にキーボードを収納します。
 - － ジェル、ビデオテープ、CDR ディスク: 別々に輸送します。
4. **ブレーキを解除します。**フロントブレーキとリアブレーキのロックを解除します。

移動中に気をつけること

- ⚠ **注意:** 超音波システムを移動する際は、湿気、風、汚れ・埃、高温・低温等、環境の変化を直接受けしないよう保護してください。
- ⚠ **注意:** 超音波システムは、ぬかるみ、汚物、水溜り等のある路面上を移動しないでください。
- ⚠ **注意:** 超音波システムへの衝撃や振動を最小限に抑えるよう十分に注意してください。段差やでこぼこのある路面は避けてください。

検査時に超音波システムを施設内の別の部屋へ移動して簡単に再配置することができます。傾斜や路面が不均一な場所では十分に注意してください。超音波システムは舗装された歩道や駐車場等の路面上を移動することができます。

注: 車で輸送する場合は、超音波システムの車輪をロックしておく必要があります。超音波システムは輸送中に動かないように車の床面または壁に十分に固定する必要があります。

移動後に行うこと

- ⚠ **注意:** 作業中、超音波システムが適切に換気されていることを確認してください。システムを配置する際は壁や固い表面にあたって振動しないよう気をつけてください。
- ⚠ **注意:** 超音波システムの換気がリネン、寝具、カーテン仕切りで塞がれないよう気をつけてください。
- ⚠ **注意:** ファンが塞がっているとシステムが過熱したり、性能低下や不具合の原因となる恐れがあります。
- ⚠ **注意:** ブレーキは水平な面で最も効果があります。絶対にシステムを5度以上の斜面上に停車しないでください。
- システムを配置します。システムの冷却ファンから取り込まれる空気の流れを妨げるような壁やファブリックにシステムがあたっていないことを確認してください。
- ブレーキをかけます。フロントブレーキとリアブレーキをかけます。
- 電源ケーブルを接続します。電源コードを病院グレードまたは同等の壁コンセントに接続します。
- 電源を入れます。電源スイッチ(⏻)を押して超音波システムに電源を入れます。
- 表示画面を確認します。システム起動後、画像表示が安定していること、トランスデューサを選択できること、コントロールパネルから正しく選択できることを確認します。

システムの輸送

システムを輸送する時は適時下記の作業を行ってください。

長距離輸送や悪路を輸送するためにシステムを準備するには:

1. 出荷時の梱包材でシステムを梱包し、コンテナに表示されている梱包方法に従って木枠で梱包します。
2. リフトゲートでシステムを車に積載します。

システムが横に動かないよう、積荷用ストラップでシステムを固定します。

輸送中にシステムが突然衝撃を受けないよう、システムの下に緩衝材を入れます。

システムの起動

超音波システムを使用できるようにするには、まずシステムを電源に接続します。

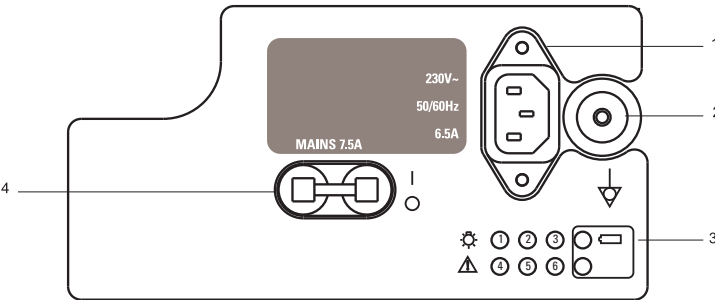
システムの電源接続

超音波システムから直接電源コードが出ています（取り外しできません）。

⚠ **警告：** 115 V 機器の場合のみ：確実に接地するため、システムは病院グレードの電源コンセントに接続してください。

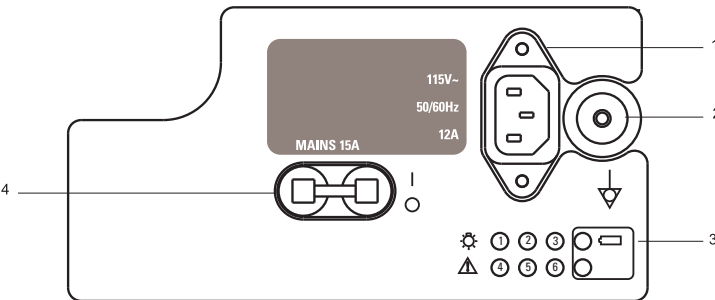
システムの電源コードを接続するには：

- 下記の手順で電源コードのプラグを MAINS 電源コンセントに接続します。
 - **230 V システム**は、「Schuko」コンセント等の 230 V 標準 MAINS に接続します（CEE 7-7 標準）。



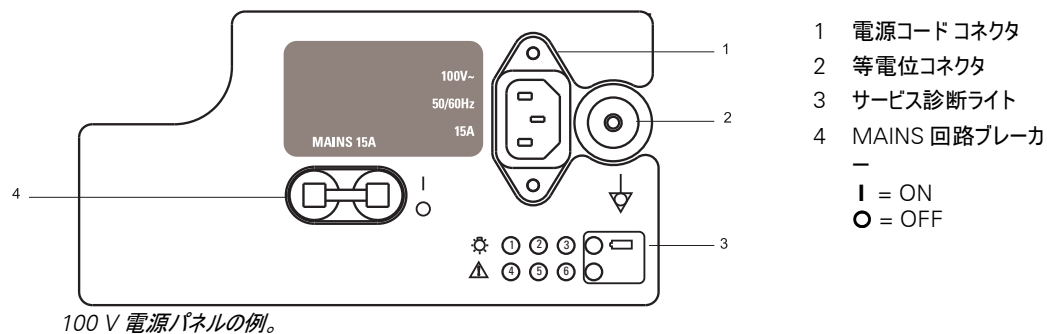
230 V 電源パネルの例。

- **115V システム**は、病院グレードの MAINS コンセントに接続します。



115 V 電源パネルの例。


- **100 V システム**は、標準 MAINS コンセントに接続します。



システムの電源供給

超音波システムは、システム正面にある緑色の部分的電源オン/オフスイッチ(ⓘ)で電源を入れたり切ったりします。

注: このスイッチでシステムの電源供給が主電源から完全に遮断されたり断線されることはありません。このスイッチは超音波システムの一部の電源のみオン/オフします。システムの電源供給を主電源から完全に断線するには、背面パネルの回路ブレーカーを **I** から **O** に切り替える必要があります。

 **注意:** システムの電源をいったんオフにしてから再度オンにするまで約 20 秒待ってください。これにより、システムは完全に遮断することができます。

システムの電源を入れるには:

1. システムを使用する前に、日常チェックリストに従って点検します。
2. 電源コードがシステムに接続されており、電源供給装置に接続されていることを確認します。
3. 電源スイッチ(ⓘ)を押して超音波システムに電源を入れます。



使用説明書

日常チェックリスト	4-3
部分的電源オン/オフ スイッチの場所	4-4

コールドブート

システムに電源が入っている場合、システムは自己診断テストと校正テストを実行してから使用可能な状態になります。

注: 何か問題が発生した場合、システムは完全な電源投入動作を行いません。その場合、画面にエラーコードまたはメッセージが表示され、問題の内容が示されます。メッセージをメモして、お客様の地域の Siemens サービススタッフにご連絡ください。

4. 日常チェックリストに従い画面の表示と照明を目視点検します。

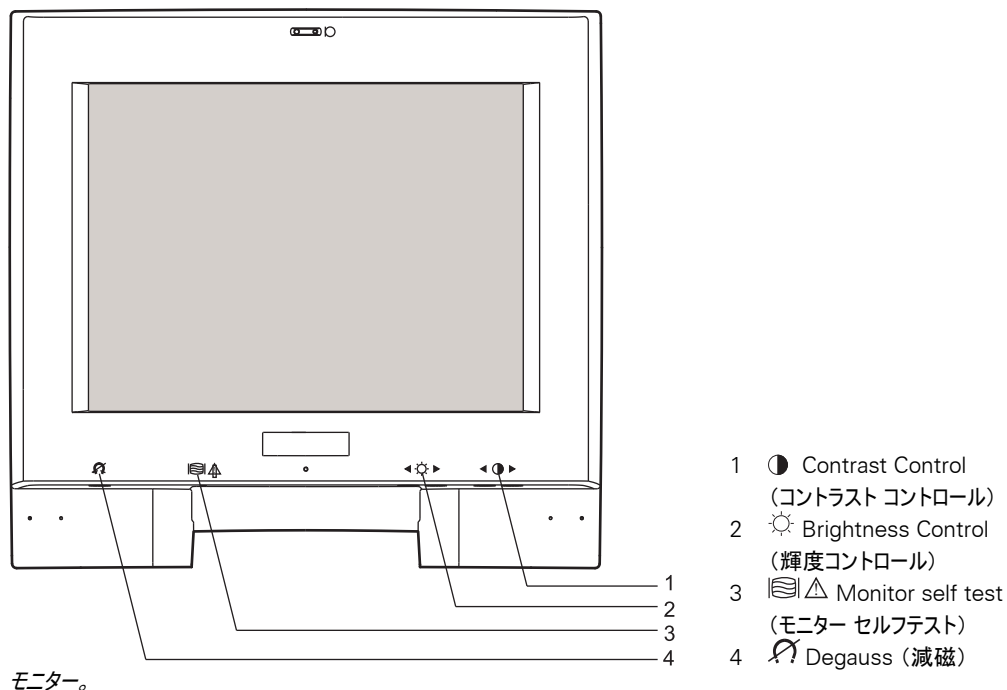
システムの電源を切るには:

- 電源オン/オフ スwitch(ⓘ)を押してすぐ離し、超音波システムの電源を切ります。

システムが画像を転送中の場合は、システムは転送が終了するのを待ってから電源を切ります。

約 20 秒待ってから、電源スイッチ(ⓘ)で超音波システムの電源を入れてください。

モニターのコントロールの調節






画像再生の一貫性を保つため、表示モニターの輝度とコントラストの調節は、インストールされているドキュメンテーション装置の印刷品質を調節する前に行ってください。

モニターの輝度やコントラストを調節するには：

- 右側のコントラスト ボタンを押すと表示コントラストが強くなり、左側のボタンを押すとコントラストが弱くなります。
- 右側の輝度ボタンを押すと画像が明るくなり、背景が薄くなります。左側のボタンを押すと画像が暗くなり、背景が濃くなります。

注： 出荷時のイメージング プリセット値は、モニターの輝度およびコントラスト コントロールのデフォルト設定値に基づいて設定されています。モニターの輝度とコントラストのコントロールを調節すると、出荷時に設定されたイメージング プリセット値による画像最適化に影響を与える可能性があります。

モニターの輝度とコントラスト設定を出荷前初期設定に戻してロックするには:

1. モニターの前面右側の下にある Brightness(輝度)ボタン()を2つ同時に押します。
システムは輝度を出荷前初期設定 32%に戻します。
2. Brightness(輝度)ボタンの右側にある Contrast(コントラスト)ボタン()を2つ同時に押します。
システムはコントラストを出荷前初期設定 86%に戻します。
3. Degauss(減磁)ボタン()を15秒間押し続けるか、またはメッセージが表示されるまで押し続けます。このボタンはモニターの前面左側の下にあります。

メッセージは、'OSD Main Menu is locked'(OSD メイン メニューをロックしました)という内容が表示されます。

注: モニター設定のロックを解除するには、上記の手順3を繰り返します。

上記のプロセスを行うことで、常に安定した画質で画像を表示でき、画質の問題が発生する可能性を減少できます。

モニターのテスト

モニター固有の問題が疑われる場合は、確認のためモニター セルフ テストを起動します。このテストでは画面上に複数のパターンが表示されます。このパターンとシステム ビデオは関連性がありません。パターンは、下記の順で表示されます。

- クロスハッチ パターン(#1): 黒色の背景に白色の連続ダッシュ記号が 7 行と白色の垂直バーがそれぞれ交互に表示されます。
- 黒色テスト パターン(#2): 黒色の背景に白字で「BLACK」と表示されます。
- 白色テスト パターン(#3): 白色の背景に黒字で「WHITE」と表示されます。
- カラーバー テスト パターン(#4): 白色の場合は「W」、赤色の場合は「R」、緑色の場合は「G」および青色の場合は「B」と(左から右方向に)表示される 4 つの垂直バー。

モニターをテストするには:

1. ペンまたはペーパー クリップの先で、モニターの下面にあるモニター セルフ テスト ボタンを押します。

緑色のモニターLED (Siemens ロゴの下) が点灯し、最初のテストパターンが順番に画面上に表示されます。
2. クロスハッチ表示を観察し、上記の正しい表示と異なる点をメモします。
3. モニターの下側にある Degauss (消磁) ボタンを押して、順番に各テストパターンをスクロールします。それぞれのテストパターンと上記の正しい表示を比較し、色ムラまたは幾何学歪み等の異なる点をメモします。Degauss (消磁) ボタンを 4 回押すと、モニター セルフ テストが自動的に終了し、緑色のモニターLED (Siemens ロゴの下) が点灯しなくなります。
4. 色ムラ、幾何学歪みまたはこの他にいずれかのパターンで不適切な表示が見られた場合は、Siemens サービススタッフにご連絡ください。



使用説明書

モニター ボタンの場所 4-14

モニターの消磁

モニターのカラー表示は、電磁的蓄積から歪みを生じる可能性があります。このような歪みは Degauss (消磁) ボタンを使用して修正することができます。

モニターを消磁するには:

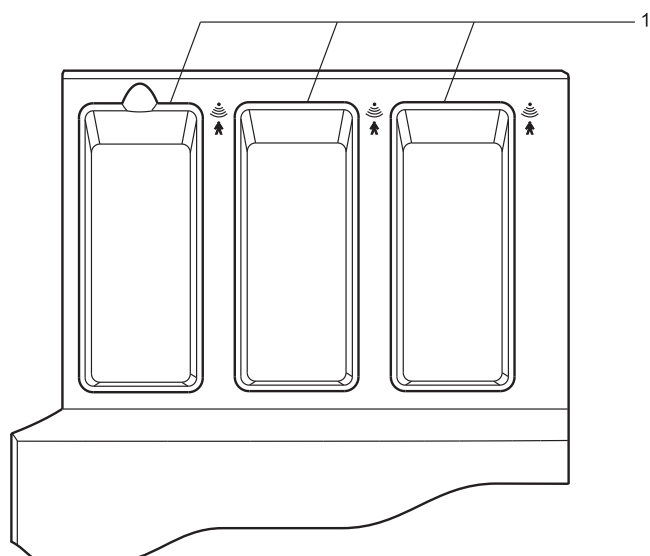
- Degauss (消磁) ボタンを押します。

注: 10 分間の充電時間を置くと、Degauss (消磁) ボタンが再度使用可能な状態になります。

トランスデューサの脱着

⚠ **注意:** トランスデューサの脱着前に、システムが静止画像になっていることを確認してください。静止画像になる前にトランスデューサを取り外すと、エラーメッセージが表示されます。使用を続けるにはシステムをリセットする必要があります。

1 本のトランスデューサを **アクティブ** トランスデューサとして、最高 3 本までのアレイ トランスデューサをイメージング システムに接続することができます。システムに現在接続されているトランスデューサの名前が **Image** (画像) タスクカードに表示されます。



トランスデューサ ポート。

- 1 アレイ トランスデューサ用の 3 つの 260 ピンポート

感電防止レベル ■ システム

EN 60601-1 および IEC 60601-1 に従い、システムには「タイプ B」の「感電保護レベル」が備わっています。



タイプ B のアイコンがシステムに表示されています。

感電防止レベル ■ トランスデューサ

EN 60601-1 および IEC 60601-1 に従い、体腔内トランスデューサのアセンブリおよびリニア、カーブド、フェーズド アレイ トランスデューサには「タイプ BF」の「感電保護レベル」が備わっています。



タイプ BF のアイコンがトランスデューサのラベルに表示されています。



トランスデューサのラベル例。

アレイ トランスデューサ

アレイ トランスデューサを使用可能な 3 つのアレイ ポートのいずれかに接続します。

⚠ 注意: トランスデューサを脱着する前に、必ずシステムを静止画像(フリーズ)にしてください。

注: トランスデューサのコネクタをシステムに取り付けたり取り外す際、コネクタ内部に特殊なシールド材が使われているため、抵抗を感じることがあります。これら、このタイプのトランスデューサでは正常な状態です。

アレイ トランスデューサを接続するには:

1. トランスデューサのコネクタからケーブルを上方向に出した状態で、コネクタを持ちます。
2. コネクタのピンをシステムのポートに挿入し、所定の位置にロックされるまでトランスデューサ コネクタのロックを時計回りに回します。

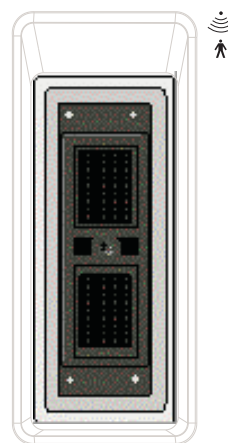
これにより、コネクタが所定の位置に固定され、接触状態を可能な限り最良の状態にします。

3. トランスデューサをトランスデューサ ホルダーに入れます。

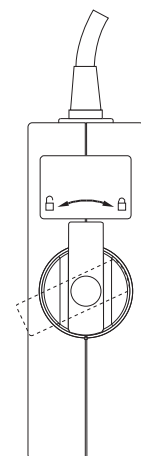
アレイ トランスデューサを外すには:

⚠ 注意: トランスデューサ ケーブルが損傷しないように、トランスデューサを外す際にケーブルを引っ張らないでください。下記の手順に従って行います。

1. ロックが解除されるまでコネクタハウジングのロックを反時計周りに回します。
2. トランスデューサ コネクタをしっかりと握り、システムのポートから慎重に外します。
3. トランスデューサをそれぞれの携帯用保護ケースに収納します。



アレイ トランスデューサ
ポート。



コネクタのロック位置と
ロック解除位置。

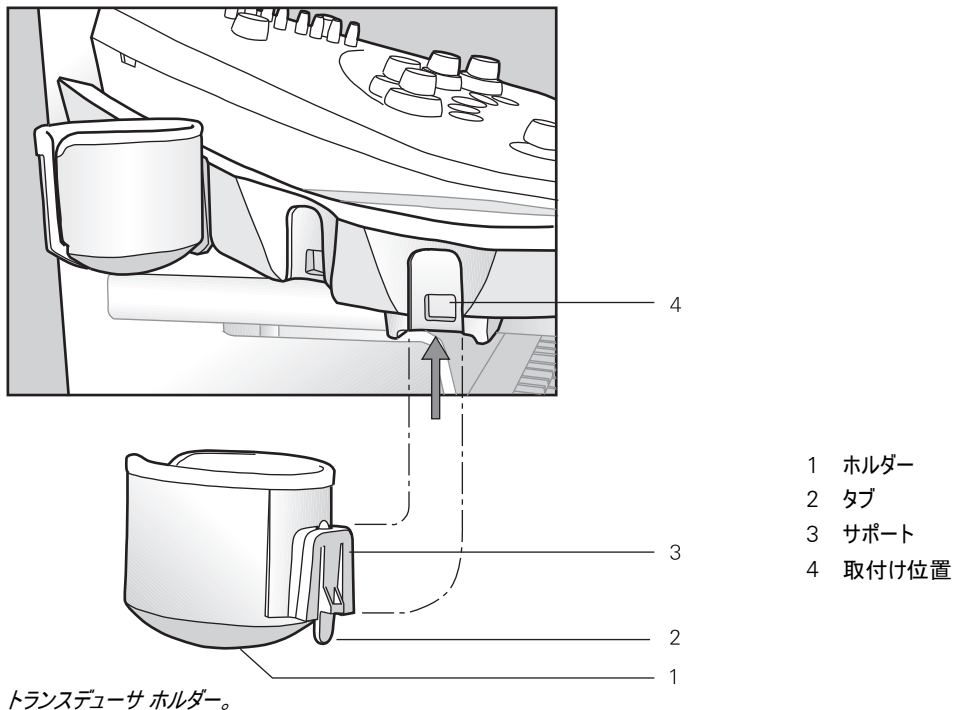
保護用トランスデューサ ホルダー

⚠ **注意:** 深度および直径の異なる、様々なサイズのトランスデューサ ホルダーがあります。トランスデューサの損傷を防ぐため、直径の小さいまたは大きいハンドルを持つトランスデューサ、または体腔内トランスデューサなどの特殊トランスデューサ用に用意されているホルダーまたはインサートを必ず使用してください。

トランスデューサをシステムに接続後、コントロールパネルのプラットフォームに取り付けられている保護ホルダーにトランスデューサを入れます。カップリング メディア(ジェル)用のホルダーもあります。

トランスデューサ ホルダー

コントロールパネルの両側にあるトランスデューサ ホルダーは入れ替えたり交換することができます。



トランスデューサ ケーブルの管理

トランスデューサ ケーブル フックを使用して、1 本または複数のトランスデューサ ケーブルを管理してください。トランスデューサ ケーブル フックにケーブルをかけて床に着かないようにすることができます。

トランスデューサ ケーブル フックを取り付けるには:

注: トランスデューサ ケーブル フックはどのようなトランスデューサ ホルダーにも取り付けられます。トランスデューサ ケーブル フックをジェル ホルダーに取り付けることはできません。

トランスデューサ ケーブル フックは、トランスデューサ ホルダーと超音波システムの取付け箇所との間に取り付けます。

1. トランスデューサ ホルダーを超音波システムから外します。

トランスデューサ ホルダーの下に手を入れてホルダーのタブを見つめます。タブは超音波システムへの取付け箇所の下まで伸びています。タブをホルダーの方向に引っ張り、ホルダーを下方方向に引っ張ります。

2. トランスデューサー ケーブル フックをトランスデューサー ホルダーに取り付けます。

注: トランスデューサー ホルダーを超音波システムに取り付ける前に、ケーブルフックがトランスデューサー ホルダーのカップ側に向いていることを確認してください。

- a. ケーブル フックのオープン部の最も広がっている部分をトランスデューサー ホルダーの支持部に合わせます。
- b. ケーブル フックをトランスデューサー ホルダー支持部に被せ、ケーブル フックをトランスデューサー ホルダーにはめます。

3. トランスデューサー ホルダーをシステムに取り付けます。

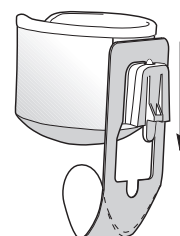
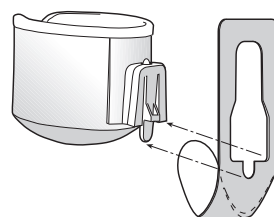
超音波システムの取付け箇所の真下のトランスデューサ ホルダー支持部の位置を合わせ、ホルダーが所定の位置にはまるまで上方方向にしっかりと押します。



使用説明書

トランスデューサ
ホルダー

4-21

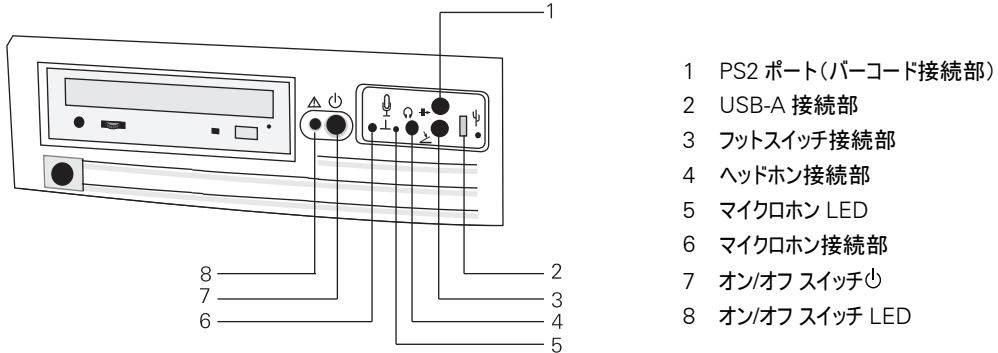


トランスデューサ
ケーブル フック。

システムの付属品の接続

超音波システムにはシステムの付属品を接続する接続部があります。

システム前面パネル



システム前面パネルの例。

フットスイッチ

オプションのフットスイッチ コネクタを、システム前面パネルにある対応するソケットに接続します。

フィジオケーブル

オプションのフィジオリードと予備コネクタをシステム正面左にあるフィジオパネルに取り付けます。

オプションのフィジオ機能を使用して、イメージ画面に ECG 波形をスクロール表示できます。

注:フィジオ入力は耐除細動です。ただし、フィジオ機能使用時の除細動の場合、フィジオ入力は飽和(過負荷)することがあります。ECG パターンが最高 30 秒間表示されない場合があります。その後、フィジオ機能は正常動作に戻ります。

フィジオケーブルを接続するには:

- 6 ピン フィジオケーブルをシステム正面の「ECG」と表示されたソケットに接続します。

ECG



コネクタ ソケットを識別する
フィジオ ラベル。

入出力パネルの接続部

入出力 (I/O) パネルには音声およびビデオ接続部があります。

⚠ **警告:** アナログおよびデジタルのインターフェースに接続する付属機器は、それぞれの EN および IEC 規格 (例えば、データ処理機器は EN 60950 および IEC 60950、医療機器は EN 60601-1 および IEC 60601-1) に準拠して認証されている必要があります。さらに、すべての構成はシステムの規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に適合している必要があります。追加の機器を信号入力ポートまたは信号出力ポートに接続する者は医療機器を構成することになるので、システム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 の要求事項にシステムを適合させる責任があります。Siemens は「*System Reference*」に示されている機器のみ性能と安全を保証いたします。疑わしい場合は、Siemens サービス部門またはお客様の地域の Siemens 担当者にご相談ください。

⚠ **注意:** 正しい接地と漏れ電流レベルを保証するため、Siemens では、すべてのオンボードのドキュメンテーション装置および記憶装置と超音波システムとの接続を認定 Siemens スタッフまたは承認された第三者に行わせることを方針としています。超音波システムと使用できる指定周辺機器については、「*System Reference*」を参照してください。

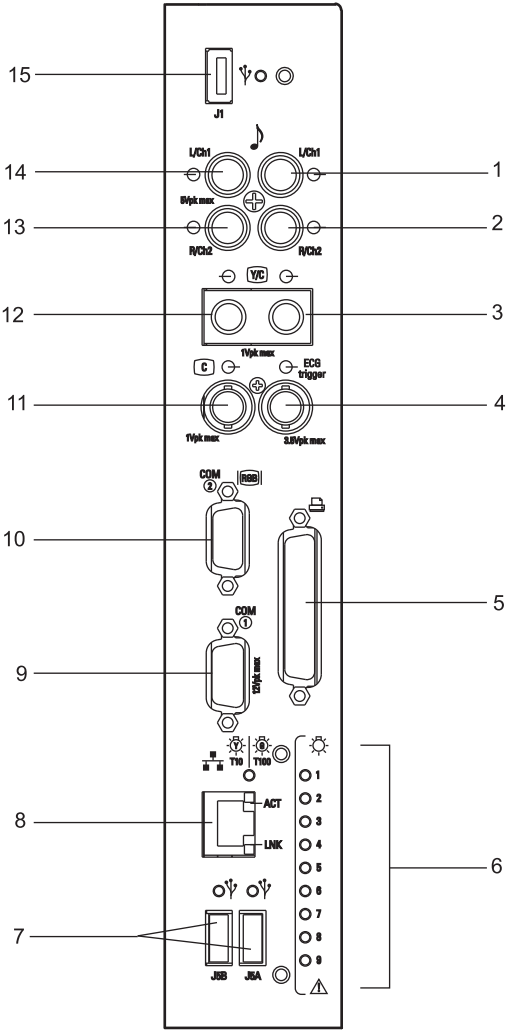


System Reference

RESOURCES:

Accessories
and Options

Ch 2



- 1 VCR への左側音声 OUT
- 2 VCR への右側音声 OUT
- 3 VCR へのビデオ OUT
- 4 フィジオ トリガー-OUT
- 5 パラレル ポート(プリンタ)
- 6 システム ステータス LED
- 7 USB-A ポート(プリンタ) : J5B, J5A
- 8 ネットワーク
- 9 VCR RS-232 IN、COM 1
- 10 RGB/S 映像と限定 COM 2
- 11 コンポジット映像 OUT
- 12 VCR からの映像 IN
- 13 VCR からの右側(チャンネル 2) 音声 IN
- 14 VCR からの左側(チャンネル 1) 音声 IN
- 15 USB-A ポート(モデム)、J1

入出力接続部。

周辺機器の接続

オンボード周辺機器は、Siemens 認定スタッフまたは Siemens の承認する第三者が設置する必要があります。これら以外の装置をシステムと使用する場合はユーザーのリスクとなり、システムの保証が無効になる場合があります。

EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 (医療電気機器、パート 1: 安全のための一般要求事項)の要件を満たすため、超音波システムへの周辺機器の接続は下記の条件のいずれかを守る必要があります。

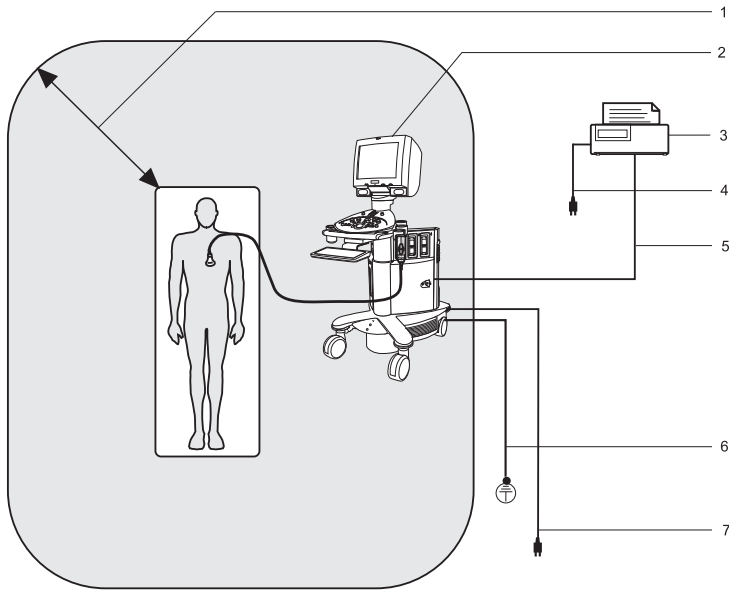
- 周辺機器自体が EN 60601-1 および IEC 60601-1 に従い認可された医療機器であること、または
- その他の EN または IEC 規格 (EN XXXXX または IEC XXXXX、例えば、EN 60348 および IEC 60348、EN 60950 および IEC 60950 等に適合した機器)に従い認可された非医療用周辺機器は、下記のセットアップで接続する必要があります。
 - 接地ワイヤを超音波システムの等電位コネクタに接続して超音波システムを独立した保護アース端子に接続します。保護接地線は、必ず既存のシステムの (電源ケーブルを介した) アース接続から独立した適切な保護アース接続部に接続してください。
 - 周辺機器は、患者から最低 1.5 メートル (カナダとアメリカでは 1.8 メートル) 離して設置してください。患者環境とは、患者の検査、モニタリング、治療が行われるエリアのことを言います。
 - 周辺機器は、超音波システムと同じ室内の患者環境の外にある主電源コンセントに接続します。



超音波システムの
AC トレー パネルにある
等電位コネクタ。

詳細および上記以外に可能な組み合わせについては、医療電気機器規格 EN 60601-1-1 または IEC 60601-1-1 の Annex BBB.7、Scenario 3c を参照してください。


注: 上記の情報は、現在施行されている 1992 年の EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 規格に基づいています。医療機器に関する国内の規格が EN 60601-1 および IEC 60601-1 ならびに EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に対応していない場合は、現地の要求事項は異なる場合があります。



- 1 患者環境(斜線で示されている、患者と超音波システムの周囲 1.5m(カナダとアメリカでは 1.8m))
- 2 超音波システム
- 3 周辺機器
(EN XXXXX および IEC XXXXX)
- 4 周辺機器電源
- 5 プリンタ データケーブル
- 6 追加の保護アース
- 7 超音波システム電源

周辺機器の接続と患者環境の例。

オンボードとオフボードのドキュメンテーション装置

 **警告:** 超音波システムの AC コンセントにはオフボード装置を絶対に接続しないでください。超音波システムの適合性が失われ、安全が損なわれる恐れがあります。

注: 超音波システムにドキュメンテーション装置を設置できるのは Siemens 認定スタッフに限定されます。

オンボードのドキュメンテーション装置は、Siemens 認定スタッフが設置する必要があります。

オフボードのドキュメンテーション装置は、ユーザーが設置することもできます。

オフボードのドキュメンテーション装置には、超音波システムに接続するデータケーブルが付いており、超音波システムとは別の AC 電源に接続します。オフボードのドキュメンテーション装置は、例えば超音波システムの横の机上等、別の場所に設置します。

ドキュメンテーション装置は最高 3 台まで超音波システムに接続することができます。設置されたすべてのドキュメンテーション装置は超音波システムから制御されます。

下記の構成がサポートされています。

- オフボード装置 1 台とオンボード装置 2 台
- 最大 2 台までのオフボード装置とオンボード装置 1 台
- オンボード装置がない場合は最大 3 台までのオフボード装置



System Reference

PATIENT DATA:	
Installing Off-Board Printers	Ch 2
Installing the Off-Board Video Cassette Recorder (VCR)	Ch 2

システムのエルゴノミクス

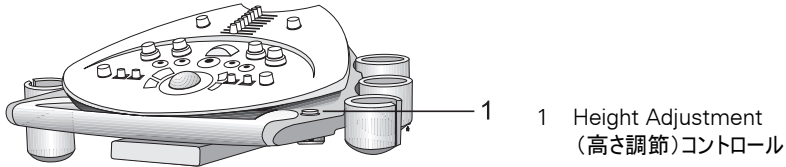
システムに下記の調節を行うことができます。

モニター — スキャン時の表示が最適となるよう、モニターを上下に傾けたり左右に向けることができます。モニターの両側を手で持ってモニターを傾けたり向きを変えることができます。

キーボード — 使用時はキーボードをコントロールパネルから引き出し、使用しない時はコントロールパネルの下にしまうことができます。

Height Adjustment (高さ調節)コントロール — Height Adjustment (高さ調節)コントロールを押し込んだり押し出して、モニター、コントロールパネル、キーボードの高さを調節することができます。

注: オンボード周辺装置を 2 台インストールしている場合は、Height Adjustment (高さ調節)コントロールは最高位置にロックされます。



Height Adjustment (高さ調節)コントロールの場所。

印刷／保存機能の設定

PRINT/STORE (印刷／保存) キーに保存や印刷機能を割り当て、保存画像や印刷画像の出力形式の選択、追加の記憶装置の設定、印刷のタイミング等の印刷オプションの設定を行えます。システム プリセットを使い、これらの設定を行います。



Print/Store
(印刷／保存)

Print/Store (印刷／保存) キーに機能を割り当てる

システム プリセットを使い、それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーに印刷や保存機能を割り当てます。これらのキーはコントロールパネルにあります。

保存機能を割り当てた **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーを押すと、画像はシステムのハードディスク (**ローカル データベース**) に保存されます。

PRINT/STORE (印刷／保存) キーに印刷機能を割り当てるには:

1. キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、画面下部の **Presets** (プリセット) ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Print/Store** (印刷／保存) メニューを選択します。

Print/Store (印刷／保存) メニューが表示されます。画面右上の **Print Routing** (印刷ルーティング) 欄に、それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックが表示されます。それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックにはプリンタを選択するドロップダウンメニューと **Store** (保存) チェックボックスが表示されます。

3. 必要な **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックの下にあるそれぞれのドロップダウンメニューでプリンタを選択します。
 - **BW** (白黒画像)
 - **Color Doppler** (カラードブラ) (カラー画像)
 - **Tinted** (色合い) (色合いのある画像、2D モードまたは M モードではマップ 5-11、ドブラではマップ 4-11)
 - **2D Ref** (2D 部分のカラー画像)
 - **Misc** (2 次取り込み画像)

4. **Configure Printers** (プリンタ設定) タブを選択して、それぞれのプリンタに必要な **Auto Transfer** (自動転送) (印刷タイミング) オプションを有効にします。
 - **During Exam** (検査時) – 選択したレイアウトに応じて、システムはフィルムシートがいっぱいになると印刷します。
 - **End of Exam** (検査終了時) – システムは検査が終了すると印刷します。
 - **Disabled** (オフ) – システムは、ユーザーが **Filming** (フィルミング) 画面にアクセスして **Expose Film Task** (フィルム露光タスク) ボタンを選択すると印刷します。
5. **Save** (保存) ボタンを選択して、設定内容を保存します。

PRINT/STORE (印刷／保存) キーに保存機能を割り当てるには:

1. キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、画面下部の **Presets** (プリセット) ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Print/Store** (印刷／保存) メニューを選択します。
Print/Store (印刷／保存) メニューが表示されます。画面右上の **Print Routing** (印刷ルーティング) 欄に、それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックが表示されます。それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックにはプリンタを選択するドロップダウンメニューと **Store** (保存) チェックボックスが表示されます。
3. 必要な **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーのグラフィックの下にある **Store** (保存) チェックボックスを選択します
4. **Save** (保存) ボタンを選択して、設定内容を保存します。

画像の出力形式の選択

システム プリセットを使い、下記の中から印刷画像や保存画像の出力形式を選択します。



Print/Store
(印刷／保存)

- 2 次取り込み — 表示されているパラメータ メニュー等のグラフィカル ユーザー インターフェース要素を取り込み、画像内に保存します。
- 超音波画像、オーバーレイ無し — 表示されているグラフィカル ユーザー インターフェース要素を省略します。グラフィックと画像テキスト(例えば、注釈)を画像内に保存します。
- 超音波画像、オーバーレイ有り — 表示されているグラフィカル ユーザー インターフェース要素を省略します。グラフィックと画像テキスト(例えば、注釈)を画像から独立したオーバーレイとして保存します。これにより、(Filming (フィルミング)) 画面または Review (レビュー) タスクカードを使用して) レビューする際にオーバーレイの表示・非表示を切り替えることができます。

注: 超音波画像(オーバーレイ有りまたは無し)の出力形式で保存した画像は、検査終了後に呼び出して測定に使用することができます。

1. キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、画面下部の **Presets** (プリセット) ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Print/Store** (印刷／保存) メニューを選択します。
Print/Store (印刷／保存) メニューが表示されます。画面下部に、**Configure Store** (保存設定) と **Configure Printers** (プリンタ設定) の 2 つのタブが表示されます。
3. **Configure Store** (保存設定) タブを選択して、以下に示す設定を完成させます。

選択する画像形式:	設定方法
2 次取り込み	Secondary Capture (2 次取り込み) チェックボックスを選択します。
超音波画像、オーバーレイ無し	Secondary Capture (2 次取り込み) チェックボックスの選択を解除し、 Graphics in Pixel Data (ピクセル データのグラフィックス) チェックボックスを選択します。
超音波画像、オーバーレイ有り	Secondary Capture (2 次取り込み) チェックボックスの選択を解除し、 Graphics in Pixel Data (ピクセル データのグラフィックス) チェックボックスの選択を解除します。

4. **Save** (保存) ボタンを選択して、設定内容を保存します。

表示する画像テキストの選択

システム プリセットを使い、超音波画像の出力形式で保存した画像に表示する画像テキストを選択します。

画像テキストには、患者名、イメージング パラメータ値、スケール マーカーが含まれます。オーバーレイを付けて画像を保存した場合、表示設定の選択に関係なく画像テキストの表示・非表示をいつでも切り替えられます。



Basic System
(基本システム)

表示する画像テキストを選択するには:

1. キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、画面下部の **Presets** (プリセット) ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Basic System** (基本システム) メニューを選択します。
3. 画面上部の **Image Text Editor...** (画像テキスト デイター) ボタンを選択します。

Image Text Configuration (画像テキスト構成) ダイアログボックスが表示されます。

4. ダイアログボックス上部の **View Name** (表示名) ドロップダウンボックスから、必要な画像タイプを選択します。
5. 画像テキスト 1 行を表示に含めるには、このチェックボックスを選択します。
6. 画像テキスト 1 行を省略して表示するには、このチェックボックスの選択を解除します
7. ダイアログボックス下部の **OK** ボタンを選択します。

変更内容が保存されます。

追加の記憶装置の設定

システムのハードディスクのデフォルトによる保存場所（ローカル データベース）に加え、他の保存先にも画像を保存するようにシステムを設定することができます。これらの追加の保存先は、**Print/Store**（印刷／保存）システム プリセット メニューからアクセス可能な **Configure Store**（保存設定）タブの **Store Server**（保存サーバー）欄に一覧表示されます。



Print/Store
(印刷／保存)

システム プリセットを使い、選択した **Store Server**（保存サーバー）に画像を保存しないようにシステムを設定したり、あるいは検査時または検査後に選択した **Store Server**（保存サーバー）に画像を保存するようにシステムを設定します。

追加の記憶装置を設定するには:

1. キーボードの **Presets**（プリセット）キーを押すか、画面下部の **Presets**（プリセット）ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Print/Store**（印刷／保存）メニューを選択します。
3. **Configure Store**（保存設定）タブを選択します。

データ転送に設定されているすべての装置（保存先）が一覧表示されます。

4. 必要な保存先を **Store Server**（保存サーバー）欄から選択して、**Configure Store**（保存設定）タブの左下にある **Auto Transfer**（自動転送）ドロップダウンメニューから、必要なタイミング オプションを選択します。

- **Disabled**（オフ）— 画像は選択した **Store Server**（保存サーバー）に保存されません。
- **End of Exam**（検査終了時）—（検査時に保存した）すべての画像は、検査終了時に、選択した **Store Server**（保存サーバー）に保存されます。
- **During Exam**（検査時）— 保存機能を設定した **PRINT/STORE**（印刷／保存）キーを押すと、画像は（システムのローカル データベースのデフォルトによる保存場所に加え）選択した **Store Server**（保存サーバー）にも保存されます。

5. **Save**（保存）ボタンを選択して、設定内容を保存します。

印刷プリファレンスの設定

システム プリセットを使い、用紙やフィルムのサイズ、レイアウト、タイミング(検査時または検査後)といった印刷プリファレンスを設定します。



Print/Store
(印刷／保存)

印刷プリファレンスを設定するには:

1. キーボードの **Presets** (プリセット) キーを押すか、画面下部の **Presets** (プリセット) ショートカット ボタンを選択します。
2. 画面左側の **Print/Store** (印刷／保存) メニューを選択します。
3. **Configure Printers** (プリンタ設定) タブを選択して、それぞれのプリンタについて以下のオプションを設定します。
 - **Auto Transfer** (自動転送) (Configure Printers (プリンタ設定) タブの左下) — 印刷のタイミング:
 - **During Exam** (検査時) — 選択したレイアウトに応じて、システムはフィルムシートがいっぱいになると印刷します。
 - **End of Exam** (検査終了時) — システムは検査が終了すると印刷します。
 - **Disabled** (オフ) — システムは、ユーザーが **Filming** (フィルミング) 画面にアクセスして **Expose Film Task** (フィルム露光タスク) ボタンを選択すると印刷します。
 - **Media Size** (媒体サイズ) — 用紙／フィルムのサイズです。
 - **Layout** (レイアウト) — 例えば、4:1 (1 ページに 4 画像を印刷) といった、フィルムシート(ページ)のレイアウトです。
 - **Orientation** (方向) — ページ(フィルムシート)の横または縦の方向です。
 - **Optimize large sheet** (大シートの最適化) — DICOM プリンタで大サイズのフィルムシートを印刷する際に印刷速度が速くなるように設定を調節します。

注: **Optimize large sheet** (大シートの最適化) チェックボックスの変更後の設定(選択解除または選択)を有効にするには、システムの電源を切って再度入れ直す必要があります。

4. **Save** (保存) ボタンを選択して、設定内容を保存します。

5 検査の開始

患者の登録	3
患者の登録または事前登録.....	3
患者登録書式のフィールド.....	6
患者データ.....	7
履歴(OB または GYN スタディ).....	8
医療機関.....	9
検査.....	9
検査時	10
登録データの修正.....	10
スタディタイプの選択.....	11
トランスデューサの選択.....	11
画像モードの選択.....	12
画像の最適化.....	13
画像の印刷と保存.....	14
(レビュー)タスクカード内の画像.....	14
測定機能の起動.....	15
患者レポートの使用.....	16
患者レポートのアクセスと編集.....	16
患者レポートの印刷と保存.....	17
検査の終了	18

患者の登録

Patient Registration（患者登録）書式を使用して、以前に入力した登録データを検索したり、検査の直前に患者を登録したり、後で検査する患者を事前に登録しておくことができます。

患者登録書式にアクセスするには：

- キーボードの **Patient**（患者）キーを押すか、画面下部の **Patient Registration**（患者登録）ショートカット ボタンを選択します。

患者の登録または事前登録

患者を登録してすぐに検査を開始したり、または患者を事前登録しておき後で検査することができます。

あらかじめ事前登録しておくことで、検査を開始せずに患者の患者データを入力できます。後で検査を開始する時に、この入力済みの患者データを検索することができます。事前登録した患者の患者データは **Scheduler**（スケジューラ）に保存されます。スケジューラはシステムのハードディスクにあり、患者ブラウザからアクセスできます。システムに HIS/RIS（ワークリスト）サーバが接続されていない場合、患者を登録すると、事前登録した患者の患者データは **Scheduler**（スケジューラ）から自動的に削除されます。

注：接続されている HIS/RIS（ワークリスト）サーバを使用して、患者および処置のスケジュールを立てることができます。患者ブラウザを使用して、検査予定の患者の患者データを検索します。

また、入力済みの患者データを検索して登録することもできます。システム プリセットを使用して、入力済みの患者データを検索する場所、1 回の検索で表示する患者記録の最大数、1 回の検索で一覧表示するデータの種類を設定します。



System Reference

PATIENT DATA:
Patient browser,
Scheduler,
Worklist Ch 1



Basic System

患者を登録または事前登録するには:

1. キーボードの **Patient** (患者) キーを押すか、画面下部の **Patient Registration** (患者登録) ショートカット ボタンを選択します。

Patient Registration (患者登録) 書式が表示されます。

2. 書式の左上にある **New Patient** (新規患者) ボタンを選択します (このボタンが使用可能な場合)。

Patient Registration (患者登録) 書式の入力内容が消去されます。

3. 入力済みの患者データを検索するには (以前の患者または事前登録した患者):

注: 部分的にわかっている値を示すには、アスタリスク(*)を使います。例えば、「Miller」という姓を検索する場合、**Patient Name** (患者名) フィールドに「Mil*」または「*ler」と入力することができます。

- a. キーボードを使い、書式の **PATIENT** (患者) 欄に既知の情報 (ある場合) を入力します。
- b. 書式の右下にある **Search** (検索) を選択します。

Patient Search (患者検索) ダイアログボックスが表示され、一致する患者データが一覧表示されます。

注: システムは、システム プリセットで設定した場所を検索します。

- c. 患者を選択して、**Patient Search** (患者検索) ダイアログボックスの左下にある **OK** ボタンを選択します。

選択した患者のデータが、**Patient Registration** (患者登録) 書式のそれぞれのフィールドに表示されます。

4. キーボードを使い、患者登録書式の欄と **INSTITUTION** (医療機関) 欄に情報を入力するか、または編集します。

注: 患者名 (氏、名、ミドルネームの組み合わせ) は 60 文字以内に制限されています。

5. 患者登録書式の **EXAM** (検査) 欄からトランスデューサとスタディタイプを選択します。

**System Reference**

PATIENT DATA:
 Registering or
 Re-registering
 Patients from the
 Patient Browser Ch 1
 Restarting a Study Ch 1

**使用説明書**

患者登録書式のフィールド 5-6

6. OB または GYN 検査の場合は、**Study** (スタディ) フィールド (ドロップダウン メニュー) から **OB** または **GYN** を選択して、臨床データを **HISTORY** (履歴) 欄に入力します。

7. 患者を事前登録するには (登録データをスケジュールに保存):

- a. **Patient Registration** (患者登録) 書式の下部にある **Preregister** (事前登録) を選択します。

システムは、入力した登録データを **Scheduler** (スケジュール) に保存して、**Patient Registration** (患者登録) 書式の入力内容を消去します。

- b. 別の患者を事前登録するには、必要な登録データを入力して、**Patient Registration** (患者登録) 書式の下部にある **Preregister** (事前登録) を選択します。

- c. **Patient Registration** (患者登録) 書式を保存せずに終了するには、患者登録書式の下部にある **Cancel** (取り消し) ボタンを選択します。

Patient Registration (患者登録) 書式が画面から消え、**Image** (画像) タスクカードが表示されます。

8. 入力した登録データを画像として保存しておき、入力した登録データを使って検査を開始するには、コントロールパネルにある **PRINT/STORE** (印刷／保存) キーを押します。このキーには保存機能が備わっています。

システムは進行中の検査 (ある場合) を終了し、**Patient Registration** (患者登録) 書式を画面から消去し、**Image** (画像) タスクカードを表示します。入力した登録データがシステムのハードディスクに保存されます。

9. 入力した登録データを使用して検査を開始するには、**Patient Registration** (患者登録) 書式の下部にある **OK** を選択します。(画面下部にある **Patient Registration** (患者登録) ショートカット ボタンを選択するか、またはキーボードの **Patient** (患者) キーを押して実行することもできます。)

システムは進行中の検査 (ある場合) を終了し、**Patient Registration** (患者登録) 書式を画面から消去し、**Image** (画像) タスクカードを表示します。



System Reference

PATIENT DATA:
Scheduler

Ch 1

患者登録書式のフィールド

Patient Registration（患者登録）書式には、**PATIENT**（患者）、**INSTITUTION**（医療機関）、**EXAM**（検査）、**HISTORY**（履歴）の欄があります。システム プリセットを使用して、必要な日付形式を選択し、**INSTITUTION**（医療機関）欄の入力内容を作成します。選択した日付形式は、**Date of Birth**（生年月日）フィールドの左側に表示されます。



Basic System

患者データ

フィールド	入力内容
Last Name (氏)	<p>患者の氏を入力します。</p> <p>氏を入力しないと、「Unknown」(不明)と表示されます。</p> <p>注: 患者名(氏、名、ミドルネームの組み合わせ)は 60 文字以内に制限されています。</p>
First Name (名)	患者の名を入力します。
Middle Name (ミドルネーム)	患者のミドルネームを入力します。
Patient ID (患者 ID)	<p>患者の識別コードを入力します。</p> <p>識別 (ID) を入力しないと、システムの日付と時刻で始まる唯一的な識別子が作成されます。</p> <p>この ID コードは、イメージ画面に表示されます。識別コード全体をイメージ画面に表示しきれない場合は、上位数桁に続いて 3 つの点 (...) が表示されます。</p>
Date of Birth (生年月日)	<p>システム プリセットで選択した日付形式で患者の生年月日を入力します。</p> <p>この値を入力または変更すると、Age (年齢) が自動的に計算されて表示されます。</p> <p>検査終了前に生年月日を入力しないと、システムは「11/18/1858」という生年月日を作成しますが、この日付は書式に表示されません。</p>
Age (年齢)	生年月日を入力すると、入力内容に基づき患者の年齢が自動的に計算され、表示されます。
Sex (性別)	<p>患者の性別を入力します。</p> <p>Male (男性) または Female (女性) を選択しないと、自動的に Other (その他) が選択されます。</p>
Height (身長)	システム プリセットで選択した測定単位 (メートルまたはフィート) で患者の身長を入力します。
Weight (体重)	システム プリセットで選択した測定単位 (メートルまたはフィート) で患者の体重を入力します。
BP[mmHg](血圧)	患者の血圧を入力します。

履歴(OB または GYN スタディ)

フィールド	入力内容	History 履歴	
		OB	Gyn
Date LMP/IVF (日付 LMP/IVF)	<p>LMP または IVF を選択します。</p> <p>LMP を選択した場合、システム プリセットで選択した日付形式で、患者の Last Menstrual Period (LMP、最近の月経周期)の開始日を入力します。</p> <p>IVF を選択した場合、システム プリセットで選択した日付形式で、胎外受精の日付を入力します。</p> <p>この値を入力または変更すると、Age (wks days) (年齢)(週・日)と EDC が自動的に計算され、表示されます。</p>	✓	✓
EDC	<p>Date LMP/IVF (日付 LMP/IVF) や Age (wks days) (年齢)(週・日) フィールドにすでに値がある場合は、Estimated Date of Confinement (EDC、出産予定日)が自動的に計算され、表示されます。</p> <p>システム プリセットで選択した日付形式で、出産予定日(EDC)を入力します。</p> <p>EDC の値を変更すると(0 以外)、Date LMP/IVF (日付 LMP/IVF)と Age (wks days) (年齢)(週・日) フィールドの値が再計算され、表示されます。</p>	✓	
Age (wks days) (年齢 (週・日))	<p>Date LMP/IVF (日付 LMP/IVF) にすでに値がある場合は、胎児の年齢が週数と日数で自動的に計算され、表示されます。</p> <p>胎児の年齢を週数と日数で入力します。</p> <p>この値を入力または変更すると、Date LMP/IVF (日付 LMP/IVF)と EDC が自動的に計算され、表示されます。</p>	✓	
No. Fetuses (胎児数)	<p>特に指定しない限り(最大 4 まで)、システムは胎児数を 1 とみなします。胎児が 1 人以上の場合は、胎児数を入力して複数妊娠分析(胎児 A、B、C、D)ができるようにします。</p>	✓	
Gravida Para Aborta Ectopics (妊婦・経産婦・流産・子宮外妊娠)	<p>患者の妊娠履歴を入力します。</p> <p>これらのフィールドの入力内容は Patient Report (患者レポート)に転送されますが、イメージ画面には表示されません。</p>	✓	✓
Additional Info. (追加情報)	患者に関連する追加データやコメントを入力します。	✓	✓

医療機関

注:新しい値を **INSTITUTION** (医療機関) フィールドに入力すると(そのフィールドの最大入力数に達していないと仮定した場合)、入力した値は新規入力としてシステム プリセットの登録構成リストに自動的に追加されます。



Basic System

フィールド	入力内容
Institution Name (医療機関名)	医療機関名を入力します。
Performing Physician (検査実施医師)	医師の名前を入力します。
Referring Physician (照会医師)	照会医師の名前を入力します。
Operator (操作者)	自分のイニシャルまたは識別コード等を入力します。

検査

フィールド	説明
Transducer (トランスデューサ)	使用可能なトランスデューサが一覧表示されます。
Study (スタディ)[pd4]	<p>システムにより定義されているスタディタイプが以下の省略形で一覧表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abd-Detailed – 腹部(詳細) ▪ Abd-Difficult – 腹部(困難) ▪ Abdomen – 腹部 ▪ Breast – 胸部 ▪ CV – 脳血管 ▪ Digital – デジタル ▪ Fetal Echo – 胎児エコー ▪ Gyn – 婦人科 ▪ MSK – 筋骨格 ▪ Neo Head – 新生児頭部 ▪ OB – 産科 ▪ Ped Abd – 小児腹部 ▪ Ped Hip – 小児股関節部 ▪ Pelvis – 骨盤 ▪ Penile – 陰茎 ▪ Prostate – 前立腺 ▪ PV-Art – 動脈末梢血管 ▪ PV-Ven – 静脈末梢血管 ▪ Renal – 腎臓 ▪ Sup MSK – 浅筋骨格 ▪ TCD – 経頭蓋ドプラ ▪ Testis – 睾丸 ▪ Thyroid – 甲状腺
Request ID (リクエストID)	イメージング サービス リクエストの処置の識別コードです。イメージング サービス リクエストは、行いたい処置に共通の属性を識別します。普通、HIS/RIS (ワークリスト) サーバーにより作成されます。
Accession No (アクセス番号)	同一患者の他のスタディに関連して、現在のスタディのシーケンスを示す識別コードです。請求書作成の際に使用します。普通、HIS/RIS (ワークリスト) サーバーにより作成されます。
Indication (適応)	特定の医療処置が助言されるまたは行う必要がある症状または特別な状況を説明する情報です。

検査時

検査中に登録データの修正、新しいスタディの開始、違うトランスデューサーまたはイメージングモードの選択、画像の最適化、画像の印刷および保存、測定機能の起動、患者レポートの表示を行うことができます。

登録データの修正

患者検査時に随時、**Patient Registration**（患者登録）書式の入力内容（**Study**（スタディ）フィールド以外）を編集することができます。選択するスタディタイプによって、検査時に使用される検査の種類が決まります。検査中にスタディタイプを変更することはできませんが、新しいスタディを開始することができます。登録データを修正する前に保存した画像には、正しくない画像テキスト（修正前の正しくない患者名）が含まれている場合があります。

注:修正済みの HIS/RIS（ワークリスト）サーバーから送られた登録データは、**Patient Registration**（患者登録）書式で修正することはできません。

現在の Patient Registration（患者登録）書式を表示して編集するには:

1. キーボードの **Patient**（患者）キーを押すか、画面下部の **Patient Registration**（患者登録）ショートカット ボタンを選択します。

現在の **Patient Registration**（患者登録）書式が表示されます。
2. 書式の一番上の **Correct**（修正）を選択します。
3. キーボードを使って入力内容を修正します。
4. **OK** を選択して変更内容を保存します。変更内容を保存せずに **Patient Registration**（患者登録）書式を終了するには、**Cancel**（取り消し）を選択します。



使用説明書

患者登録書式のフィールド	5-6
新規スタディの開始	5-11

スタディ タイプの選択

システムは、**Patient Registration**（患者登録）書式でスタディ タイプの省略形を一覧表示します。選択するスタディタイプによって、検査時に使用される検査の種類が決まります。検査中にスタディタイプを変更することはできませんが、新しいスタディを開始することができます。

注：それぞれのモードのパラメータ メニューの **Exam**（検査）ドロップダウン メニューを使って、検査中に画像を最適化することができます。

登録中にスタディ タイプを選択するには：

- **Patient Registration**（患者登録）書式の **EXAM**（検査）欄で **Study**（スタディ）フィールドから必要なスタディ タイプを選択します。

新しいスタディを開始するには（検査中に）：

1. キーボードの **Patient**（患者）キーを押すか、画面下部の **Patient Registration**（患者登録）ショートカット ボタンを選択します。

Patient Registration（患者登録）書式が表示され、現在の患者検査のデータが表示されます。

2. 書式の一番上の **New Study**（新規スタディ）を選択します。
3. 必要に応じて、書式の **Study**（スタディ）フィールドと **Transducer**（トランスデューサ）フィールドの入力内容に変更を加え、**Patient Registration**（患者登録）書式で **OK** を選択して、新しいスタディを開始します。

システムは進行中のスタディを終了して新しいスタディを開始し、**Image**（画像）タスクカードを表示します。

トランスデューサの選択

Patient Registration（患者登録）書式の **EXAM**（検査）欄の **Transducer**（トランスデューサ）フィールドで、トランスデューサを選択します。トランスデューサを選択しないと、システムは選択したスタディ タイプにデフォルトにより選択されているトランスデューサを起動します（トランスデューサがシステムに接続されている場合）。選択したトランスデューサの名前が、モード固有のパラメータ メニューに表示されます。

注：それぞれのモードのパラメータ メニューの **Transducer**（トランスデューサ）ドロップダウン メニューを使って、患者の検査中にトランスデューサを選択することができます。



使用説明書

スタディ タイプの省略
形

5-9

画像モードの選択

システムに電源を投入すると、自動的に 2D モードが表示されます。コントロールパネルのモードコントロールを押して、画像モードを変更することができます。

超音波システムでは下記のモードを使用できます。

- **2D-mode 2D モード** — デフォルトによる設定は 2D モードになっています。システムに電源を投入すると、イメージ画面は 2D モードで表示されます。
- **M-mode M モード** — M モードでは 2D 画像と M モードが表示されます。
- **Doppler ドブラ** — ドブラでは、2D 画像と共にドブラ スペクトルが同時にまたは更新機能を使うと表示されます。

更新機能では、リアルタイムのドブラ スペクトルも表示される 2D 静止画像と、静止ドブラ スペクトルも表示されるリアルタイムの 2D 画像とを切り替えることができます。

- **Color カラー** — カラーでは、2D モード画像が表示されます。
- **Power パワー** — パワーでは、カラーを検出して、2D 画像の血流により生成されたエネルギーに割り当てます。

画像の最適化

コントロールパネルにあるモード コントロールを使い、それぞれの操作モードを起動することができます。モード固有のメニューと選択項目が **Image** (画像) タスクカードの画面左側に表示されます。それぞれのイメージング モードにはモードによって異なる **Parameter menu** (パラメータ メニュー) があり、このメニューを使用してダイナミックレンジ、送信周波数、エッジ エンハスメント等のイメージング パラメータを調整します。

イメージング形式および混合モード更新スタイル、SieScape™、3-Scape™、オンスクリーン バイオプシー ガイドライン、VCR 録画、フジオ設定のコントロールはグループ ボックスにまとめられ、画面上のパラメータ メニューの下に表示されます。画像の最適化に使用するその他のコントロールは、コントロールパネルにあります。



使用説明書

モード コントロール	3 章
Review(レビュー)タスクカード	3 章
印刷/保存キーの設定	4 章

画像の印刷と保存

検査中(スタディ実行中)に画像を印刷したり保存することができます。システム プリセットを使用して、それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存)キーに印刷や保存の機能を割り当てます。また、システム プリセットを使用して、印刷オプション(フィルムサイズ等)や、印刷したり保存した画像の出力形式(画面取り込み形式等)を選択します。



Print/Store

PRINT/STORE (印刷／保存)キーを押すと、**PRINT/STORE** (印刷／保存)キーを表わすカウンターが画面右下に短い間表示されます。

このカウンターは、現在のスタディの最中に関連する **PRINT/STORE** (印刷／保存)キーを押した回数を示します。カウンターは、それぞれの **PRINT/STORE** (印刷／保存)キーに割り当てられています。

スタディ実行中に画像を印刷するには:

- 印刷機能に割り当てた **PRINT/STORE** (印刷／保存)キーを押します。

システムは、印刷する画像の種類に設定されているプリンタに印刷リクエストを送ります。画像はまた、ローカル データベースに保存されます。

注:スタディ実行中に印刷した画像(保存はされていません)は、**Review** (レビュー)タスクカードには表示されません。

スタディ実行中に画像を保存するには:

- 保存機能に割り当てた **PRINT/STORE** (印刷／保存)キーを押します。

画像は、ローカル データベースに保存されます。

Review(レビュー)タスクカード内の画像

Review (レビュー)タスクカードを使い、保存した画像を検討することができます。スタディ フォルダー内の以前の検査に保存されている画像を含む、現在のスタディのすべての画像が、**Review** (レビュー)タスクカードに表示されます。例えば、完了したスタディを再度開始すると(患者を再登録することにより)、現在の検査中に保存した画像に加え、スタディ フォルダー内の以前のすべての検査の画像も **Review** (レビュー)タスクカードに表示されます。



System Reference

PATIENT DATA:
Copying stored
images to the
Filming screen for
printing Ch 1
Restarting
completed studies Ch 1

測定機能の起動

測定はリアルタイム画像または静止画像で行うことができます。測定機能を起動するには、画面下部の **Calcs**（計測）タスクカードを選択します。システム プリセットで、**FREEZE**（静止画像）キーを押した時に自動的に測定機能を起動するように設定できます。



Basic System 2

患者レポートの使用

現在登録されている患者の患者レポートを表示、編集、印刷、保存することができます。

注: 患者レポートデータは、一旦検査を終了すると自動的に保存されません。記録が必要な場合は、検査終了前に患者レポートを印刷または保存してください。

患者レポートのアクセスと編集

現在登録されている患者の患者レポートにアクセスして編集することができます。

患者レポートにアクセスして編集するには:

注: 患者レポートに表示されるフィールドは、選択したスタディタイプによって異なります。患者レポートは、一旦検査を終了すると編集することはできません。

1. キーボードの **Report** (レポート) キーを押すか、画面下部の **Reports** (レポート) ショートカット ボタンを選択します。
Patient Report (患者レポート) 画面が表示されます。
2. トラックボールを回して必要なそれぞれのフィールドに移動して、コントロールパネルの **SELECT** (選択) キーを押します。
3. フィールドがドロップダウンメニューの場合は、オプションを 1 つ選択します。
4. フィールドがテキストボックスの場合は、キーボードからテキストを入力します。

変更内容が自動的に保存され、編集した測定 of の右側にアスタリスク(*)が表示されます。



System Reference

CALCS:	
Measurement	
function	Ch 1
Patient reports	Ch 1
PATIENT DATA:	
Printing reports	
from previous	
examinations	Ch 1

患者レポートの印刷と保存

患者レポートは画像（スクリーンショット）として保存されます。患者レポートの表示されている部分またはすべての部分を印刷することができます。

患者レポートの内容全体を印刷するには：

注：Patient Report（患者レポート）画面左下にある **Print Report**（レポート印刷）ボタンは、サポートされているレーザープリンタを接続したシステムでのみ使用可能です。

- **Patient Report**（患者レポート）画面の左下にある **Print Report**（レポート印刷）ボタンを選択します。
接続されているレーザープリンタに患者レポートのすべての部分が送られます。

患者レポートをスクリーンショットとして印刷するには（表示されている部分のみ）：

- 印刷機能に割り当てた **PRINT/STORE**（印刷／保存）キーを押します。
システムはその他の画像のために設定されているプリンタに、患者レポートの表示部分を印刷するリクエストを送ります。また、患者レポートは画像（スクリーンショット）としてローカル データベースに保存されます。

表示されている患者レポートを保存するには（表示部分のみ）：

- 保存機能に割り当てた **PRINT/STORE**（印刷／保存）キーを押します。
患者レポートは、画像（スクリーンショット）としてローカル データベースに保存されます。



使用説明書

印刷／保存の設定 4 章

検査の終了

検査(スタディ)は、**Review** (レビュー)タスクカードまたは
Patient Registration (患者登録)画面から終了できます。

現在の検査(スタディ)を終了するには:

- **Review** (レビュー)タスクカード タブを選択して、画面左下にある **End Exam** (検査終了)ボタンを選択します。または、
- キーボードの **Patient** (患者)キーを押して **New Patient** (新規患者)を選択し、別の患者のデータを入力します。次に、**Patient Registration** (患者登録)書式の下部にある **OK** ボタンを選択して、新しい患者を登録して新しい検査を開始します。または、
- キーボードの **Patient** (患者)キーを押して **New Study** (新規スタディ)を選択し、必要に応じてフィールドに変更を加えます。次に、**Patient Registration** (患者登録)書式の下部にある **OK** ボタンを選択して、現在の患者の新しい検査を開始します。



使用説明書

新規患者の登録	5-3
新規スタディの開始	5-11

6 技術的説明

標準機能 ■ SONOLINE Antares	3
オペレータ コントロール パネル	3
システム オペレーティング ソフトウェア	3
処理力	3
15 インチ (38cm) 高解像度カラーモニター	4
可動性	4
トランスデューサ技術	4
ユーザーがアクセス可能な接続部	5
操作モード	5
単一モード	5
混合モード	5
形式	5
一般的な (2D) イメージング機能	6
パルス波ドブラ機能	7
カラー ドブラ機能	8
パワー ドブラ機能	8
M モード機能	9
Ensemble ティッシュ ハーモニック イメージング	9
SieScape パノラミック イメージング	9
カラー SieScape パノラミック イメージング	10
SieClear™ マルチビュー空間複合機能	10
TEQ 技術	10
3-Scape リアルタイム 3D イメージング	11
Cadence 造影剤イメージング	11
静止画像フレームまたは CINE のポストプロセス機能	12
標準メインフレーム パッケージ	13
オプション	13
測定とレポート	14
一般機能	14
一般的な 2D モード測定	14
一般的な M モード測定	14
一般的なドブラ測定	15

アプリケーション固有の測定	16
腹部	16
体表臓器	16
婦人科	16
産科 (OB)	17
小児	18
胎児エコー	18
泌尿器	18
血管	18
測定範囲と精度	19
臨床測定 : 範囲と精度	19
直接測定の許容値	20
2D モード測定	21
ドブラ測定	22
M モード測定	23
混合モード測定	23
画面表示	24
システムの要件	26
電源供給の要件	26
使用可能な他の機器との組み合わせ	26
漏れ電流	27
音声、映像、データ伝送接続 ■ 入出力信号	27
ビデオ規格	27
環境要件	28
保護対策	28
最大物理的寸法	28
システムの分類	29
規格への適合性	30
品質規格	30
設計規格	30
音響出力規格	30
CE 宣言	30

標準機能 ■ SONOLINE Antares

SONOLINE Antares 超音波システムには本章で説明されている標準機能があります。

オペレータ コントロール パネル

- タスク ランプとバックライト照明の付いたコントロール類とキー
- 立った姿勢と座った姿勢に調節可能なコントロールパネルおよびモニターの高さ調節
- 特殊機能キー付き言語別英数字キーボード
- コントロールパネルは両手で操作できるようにレイアウトされています。
- コントロール パネル オーバーレイ

システム オペレーティング ソフトウェア

- 多言語サポート
- ユーザーがプログラム可能なシステム プリセット
- 1 つの検査タイプにつき最大 10 まで検査、トランスデューサ、画像パラメータを設定できるユーザー定義の検査タイプ機能
- DICOM ファイル形式がサポートされています。

処理力

- 搭載されている Crescendo™ マルチディメンショナル イメージ プロセッサは大量のデジタル データを処理でき、革新的なリアルタイム表示技術を実現します
- GigaProcessing テクノロジーで、全モードですぐれた分解能、フレームレート、SN 比の向上を実現。
- コンフィギュレーション設定可能な信号処理ハードウェアにより、将来の性能拡張や技術革新に対応することができます。

15 インチ(38cm)高解像度カラーモニター

- 75 Hz ディスプレイ(PAL)、60 Hz ディスプレイ(NTSC)
- 傾斜上向き 10° および下向き 8.5°
- 180° 旋回
- 可調整モニター/コントロールパネル高さ
- 輝度、コントラスト、消磁コントロール
- ステレオスピーカー内蔵
- フリッカーのないプログレッシブ走査モニター
- VESA ディスプレイ電力管理信号規格に準拠した省エネルギー

可動性

- モニターとコントロールパネルのユーザー選択可能な高さ調節
- セントラル ブレーキ システムと個別キャスター ロック システム
- 緩衝機能付き旋回キャスター
- コンパクトで軽量の工業デザイン
- 便利で操作しやすい大型ステアリングハンドル
- トランスデューサ ホルダーとケーブル管理

トランスデューサ技術

- 広帯域 MultiHertz™ 多周波トランスデューサ技術
- 新世代 Multi-D™ アレイ トランスデューサ技術
- ビジュアル形式イメージング機能により、リニア、セクター、ステアド、台形形式で画像を表示可能
- Hanafy Lens トランスデューサ技術
- 2.0 から 13.0 MHzイメージング範囲能力
- アレイ トランスデューサ ポート 3 つ
- 360 ピン接続
- 電子トランスデューサ選択
- 人間工学が考慮された軽量トランスデューサ デザイン、SuppleFlex ケーブル付き

ユーザーがアクセス可能な接続部

- 保存、レビュー、患者と画像データのアーカイブのための記録可能コンパクト ディスク(CD-R)ドライブとハードウェア
- 最大 3 台までのドキュメンテーション装置の接続部
- ユーザーまたはサービス ネットワークの接続性のための USB モデムポートと RS-232

操作モード

SONOLINE Antares システムでは下記のモードを使用できます。

単一モード

- 2D モード
- M モード
- カラー
- パワー
- パルス ドプラ

混合モード

- 2D/M モード
- 2D/ドプラ
- 2D モードとカラー
- 2D モードとパワー
- 2D/ドプラとカラー
- 2D/ドプラとパワー

形式

- デュアル、シームレス デュアル画像表示
- ビジュアル形式イメージング:リニア、セクター、ステアド、または台形形式
- カーブド セクター、リニア、フェーズド セクタ データの取得・表示形式

一般的な(2D)イメージング機能

- 有効視野(FOV)形式調整
- 256 グレイシェード ディスプレイ
- 静止画像、CINE、リアルタイム イメージングの最大 16 種類の倍率
- 0.25 cm から 28 cm までのビュー表示深度
- CINE メモリ能力: 最高 30 秒の CINE 取り込み
- 最大 500 fps の取得 2D モード フレームレート
- トランスデューサ 1 本あたり最大 5 つまでの 2D モード送信周波数
- クアド信号パラレル処理
- リニア アレイ トランスデューサ ビーム ステアリング
- 2D/ドプリアリフレッシュ、更新、トリプレックス機能
- ゲイン-20 dB から 60 dB (1 dB 単位)
- ダイナミックレンジ 30 dB から 70 dB (5 dB 単位)
- 多周波 Ensemble™ ティッシュ ハーモニック イメージング機能



使用説明書

ポストプロセス

6-12

パルス波ドプラ機能

- すべてのリニア、カブド、フェーズド アレイ トランスデューサに使用可能なドプラ測定および計測
- 高速フーリエ変換(FFT) 処理 32 から 256 ポイント
- FFT 速度は最高スイープ速度時に最高毎秒 1,920 FFT
- トランスデューサ 1 本あたり最大 4 つまでのユーザー選択可能な送信周波数
- 2D モードとドプラ同時表示および 2D/ドプラとカラー表示(トリプレックス)
- ユーザー選択可能なドプラ更新モード
- ユーザー調整可能なドプラ スケールと位置コントロール
- 角度補正 0° から 85° (1° 単位)
- 自動角度補正 60/0/60
- 送信周波数 2 から 9 MHz
- ダウンシフト周波数と高 PRF ドプラ
- ドプラ グレイスケールとカラー化(色)マップ
- スペクトル反転
- ユーザー選択可能な周波数(kHz)または速度(m/s)表示形式
- ウォールフィルタ選択: 20 Hz から 1,600 Hz
- 可調整ドプラ ゲート サイズ 0.1cm から 4.0 cm(トランスデューサによって異なります)
- リアルタイムまたは静止画像の血流角度補正、速度測定値更新機能付き
- PRF 範囲 100 Hz から 52,000 Hz
- リアルタイム イメージング時に波形統計の自動演算が可能なドプラ信号処理
- 派生波形ドプラ トレース機能により、平均および最大速度情報について静止画像ドプラ スペクトルを解析波形はベースライン上、ベースライン下、またはこの両方をトレースするよう設定することができます。
- ドプラ カーソル モード時のドプラ出力
- ドプラ CINE コントロール機能 — 最大 30 秒のドプラ データを保存可能
- 5 つから選択可能なスイープ速度: 25, 50, 100, 150, 200



使用説明書

ポストプロセス

6-12

カラー ドブラ機能

- 2D/カラー表示
- ユーザー調整可能なカラー関心領域 (ROI)、サイズ、位置
- カラー ゲイン、PRF、反転、ベースライン、分解能/フレームレート、パーシスタンス、優先順位、スムーシングを独立して操作可能なコントロール類
- 最大 4 つまでのユーザー選択可能な送信周波数
- カラー オン/オフ反転およびベースライン シフト機能
- 3 つのユーザー選択可能なカラー フロー ステータス: 低、普通、高
- カラー適応可能なウォールフィルタ
- PRF 範囲 100 Hz から 19,500 Hz
- 6 つのカラー速度マップ (速度マップ 3 つと速度 + 変動マップ (VV) 3 つ)
- カラー データ ラインあたり最大 512 までのカラー サンプル
- 2D モードライン最大 512 本まで + カラーライン 256 本



使用説明書

ポストプロセス

6-12

パワー ドブラ機能

- パワー モード オン/オフコントロール
- 背景パワー ドブラ オン/オフ選択機能付き
- パワーゲイン-20 dB から 20 dB (1 dB 単位)
- カラー ゲイン、PRF、反転、ベースライン、分解能/フレームレート、パーシスタンス、優先順位、スムーシングを独立して操作可能なコントロール類
- 最大 4 つまでのユーザー選択可能な送信周波数
- 最大 8 つまでのユーザー選択可能なパワー マップ選択
- 最大 5 つまでの一貫性レベル (0 から 4)
- 最大 4 つまでのパワー スムーシング レベル (0 から 3)
- PRF 範囲 100 Hz から 19,500 Hz
- 適応可能なウォールフィルタ
- 3 つのユーザー選択可能なフロー ステータス: 低、普通、高

M モード機能

- M モード ゲイン、ゲート位置、ゲート サイズ、スイープ速度のための独立したコントロール
- ダイナミックレンジ表示 30 dB から 70 dB (5 dB 単位)
- M モード ゲイン-20 dB から 60 dB (1 dB 単位)
- M モード ズーム機能
- 5 つから選択可能なスイープ速度: 25、50、100、150、200
- 最大 5 つまでのユーザー選択可能な送信周波数
- エッジ エンハンスメントまで選択可能
- 6 つの M モード グレイスケール マップと最大 12 のカラー化マップ
- 測定用 25 秒 CINE 能力



使用説明書

ポストプロセス

6-12

Ensemble ティッシュ ハーモニック イメージング

(システムに標準搭載)

- トランスデューサ VF13-5、VFX13-5、VF10-5、VFX9-4、VF7-3、EC9-4、C5-2、CX5-2、CH6-2、P10-4、PH4-1 に使用可能
- トランスデューサ 1 本あたり最大 5 つまでの THI 送信周波数

SieScape パノラミック イメージング

(オプション)

- アタッチメントを追加せずにすべてのイメージング トランスデューサで使用可能
- SieScape 画像は、スキャンする対象エリアの深度がエリアの半径未満である場合、最大長さ 60cm、最大 360 度までの画像を作成することができます。
- SieScape 画像内で個々のデータ フレームのフレームごとのレビュー能力の CINE 表示
- オンスクリーン リファレンスと速度インジケータによりイメージング テクニックを向上
- 画像取得時の一時停止および反転
- ズームとパン機能

カラー SieScape パノラミック イメージング

(SieScape パノラミック イメージング ソフトウェアが必要なオプションです)

- 追加アタッチメントを使用せずにすべてのイメージング トランスデューサで使用可能
- カラー SieScape™ イメージングは、リアルタイムの SieScape イメージングとリアルタイムのパワー モード画像取得を組み合わせたものです。すべてのパワー情報は画像取得時に保持され、信号ピークがカラー SieScape 画像のために保存されます。
- オンスクリーン リファレンスと速度インジケータによりイメージング テクニクを向上
- 画像取得時の一時停止および反転
- ズームとパン機能

SieClear™ マルチビュー空間複合機能

(オプション)

- VF13-5、VFX13-5、VF10-5、VFX9-4、VF7-3、EC9-4、C5-2、CX5-2、CH6-2 トランスデューサで使用可能です
- マルチビュー空間複合機能は、2D モード画像のスペックル(細かい斑点状の干渉模様)を減少して鮮明な画像が得られるオプション機能です。スペックルが減少することにより、低コントラストの病変を目立たせることができ、より連続性のある境界線を表示できます。
- THI、3D、TEQ、カラー／ドブラと組み合わせて使用できます

TEQ 技術

(オプション)

- 追加アタッチメントを使用せずにすべてのイメージング トランスデューサで使用可能
- オプション機能の TEQ™ 技術(ティッシュ イコライゼーション)は、DGC、全体のゲイン、ラテラル ゲインを変更することで、全体的な有効視野(FOV)画像輝度の均一性を自動的に最適化します。

3-Scape リアルタイム 3D イメージング

(オプション)

- VF13-5、VFX13-5、VFX9-4、CH6-2、C5-2、CX5-2、EC9-4 トランスデューサで使用可能です
- 3-Scape™ リアルタイム 3D イメージング機能は、3 次元超音波画像を取得できるシステム オプションです。マルチプレーナー再フォーマット (MPR) により、ボリュームの各部を任意のスライスとして表示できます。
- フリーハンド画像取得時のリアルタイム再構成
- 同時に画像取得した 2D モードとパワー モードのボリュームを表面レンダリングで独立して検討できます
- マルチプレーナー レンダリングで、通常の操作テクニックでは表示できないイメージング面を見ることができます

Cadence 造影剤イメージング

(オプション)

- PH4-1 および C5-2 トランスデューサで使用可能です
- Cadence™ 造影剤イメージング (CCAI) は、造影剤と共に使用するための広帯域ハーモニック イメージング技術を採用したオプションのシステム機能です。CCAI オプションには、以下のテクニックが含まれます。
 - 低 MI イメージング テクニックによる灌流評価のためのアンサンブル造影剤イメージング (ECI)
 - 高 MI イメージング テクニックによる初期段階の血管系または病変検出のための造影剤エミッション イメージング (AEI)
 - 再灌流評価のバースト
- 2D モード、THI、カラー モード、パワー モードと組み合わせて使用できます
- オンスクリーン ストップウォッチ機能
- 間欠イメージングのためのフレームレート コントロール

静止画像フレームまたは CINE のポストプロセス機能

- 2D モード
 - ズーム／パン
 - ダイナミックレンジ
 - グレイマップ
 - 2D モード色合いマップ
 - 測定、注釈、ピクトグラム
 - カラー
 - ズーム／パン
 - カラーマップ
 - カラー反転
 - カラー ベースライン移動
 - カラー表示: オン／オフ
 - カラー優先順位
 - 測定、注釈、ピクトグラム
- ドブラ
 - ベースライン移動
 - スペクトル ダイナミックレンジ
 - グレイマップ
 - ドブラ色合いマップ
 - 角度補正
 - スペクトル反転
 - 測定、注釈、ピクトグラム
 - スイープ速度
- M モード
 - ダイナミックレンジ
 - グレイマップ
 - M モード色合いマップ
 - 測定、注釈、ピクトグラム
 - スイープ速度

標準メインフレーム パッケージ

- システムの操作ソフトウェアには StellarPlus™ 性能パッケージ ソフトウェアも含まれます
- 一般イメージング ソフトウェア
- バイオプシー ソフトウェア
- DICOM ソフトウェア
- Ensemble™ ティッシュ ハーモニック イメージング
- 高密度ハードディスク
- 記録可能コンパクトディスク (CD-R) ドライブ
- カップリングメディア (ジェル)、5 リットル

オプション

- 汎用モデム
- ECG、USA 版
- ECG (EKG)、ヨーロッパ版
- フットスイッチ
- SieScape™ パノラミック イメージング
- カラー SieScape™ パノラミック イメージング オプション
(SieScape™ パノラミック イメージング ソフトウェアが必要です)
- SieClear™ マルチビュー空間複合オプション
- 3-Scape™ リアルタイム 3D イメージング オプション
- TEQ™ 技術オプション
- Cadence™ 造影剤イメージング オプション

測定とレポート

すべての検査中にリアルタイム、静止、CINE 画像の測定を行うことができます。すべてのアプリケーションで、注釈、ピクトグラム、測定ツール、レポート、システム プリセットがサポートされています。

注: 超音波画像（オーバーレイ有りまたは無し）の出力形式で保存した画像は、検査終了後に呼び出して測定に使用することができます。

一般機能

- 2D モードと M モードでは、距離測定で 1 画像あたり無限のキャリパーセットを使用できます
- ドブラでは、速度または周波数測定で 1 画像あたり無限のキャリパーセットを使用できます
- 静止/CINE およびリアルタイム画像の 2D 測定ツールには距離、長円、トレースが含まれます。
- 2D 測定パッケージには距離、面積、円周、ボリューム、狭窄、ボリュームフローが含まれます。

一般的な 2D モード測定

- 距離/深度
- 円周（トレースまたは長円法使用時）
- エリア（長円またはトレース法使用時）
- ボリュームと狭窄
- ボリューム フロー（ドブラ測定と共にエリアまたは直径法使用時）

一般的な M モード測定

- 距離
- 心拍数
- 勾配
- 時間

一般的なドブラ測定

- PS(収縮期ピーク)、ED(拡張終期)、HR(心拍数)、S/D(収縮期/拡張期比率)、RI(抵抗指数)、PI(拍動指数)、TAMx(時間-平均最大値)、TAMn(時間-平均平均値)、勾配(加速/減速)、ボリュームフロー、A/B 比を含む静止または CINE 画像測定、時間
- PS、ED、S/D、PI、RI、TAMx、TAMn の更新を含むリアルタイムドブラ画像の自動ドブラ測定

アプリケーション固有の測定

超音波システム使用時に下記のアプリケーション固有の測定を行うことができます。

腹部

- すべての一般測定
- 腹部、腎臓、骨盤検査用測定ラベル

体表臓器

- すべての一般測定
- 胸部、甲状腺、睾丸、デジタル、筋骨格、浅筋骨格検査用測定ラベル

婦人科

- すべての一般測定
- 以前の検査日、臨床年齢、EDC、妊婦、経産婦、流産、子宮外妊娠、LMP の患者デモグラフィック データ
- 子宮頸長さ、1-6 嚢胞(左右)、1-6 小胞(左右)、子宮内膜、卵巣、排尿前・排尿後の膀胱、子宮、腎臓、子宮動脈、弓状動脈、卵巣動脈用 2D モード測定ラベル
- 子宮動脈、弓状動脈、卵巣動脈、HR 用ドプラ測定ラベル
- HR 用 M モード測定ラベル
- 排尿量(排尿前/排尿後膀胱ボリューム)がサポートされています。
- 患者レポートには、2D モード、M モード、ドプラの測定および計測値が含まれます。

産科(OB)

- すべての一般測定と計測
- 懐胎年齢(GA)、複合 GA、推定胎児体重(EFW)、OB 比、頭指数(CI)、胎児年齢と出産予定日(EDC)、排尿量の計測
- 長円および 2D モードトレースの円周測定カスタマイズ
- 妊婦、経産婦、流産、子宮外妊娠、最近の月経周期(LMP)、臨床年齢(LMP から計算)、EDC(臨床年齢に基づく)、胎児数、胎外受精(IVF)を含むデモグラフィック情報
- BPD、HC、AC、FL、CRL、GSD、両眼距離、上腕骨、脛骨、尺骨、鎖骨、足を含む GA を計測する 2D モード測定ラベル
- AFI、APAD、LVW、OFD、TAD、TC、TCD、HW、FTA、子宮頸長さ、半径、卵黄嚢、大脳、頸部厚さ、胎児腎臓、母体腎臓、胎児大動脈、MCA、卵巣動脈、子宮動脈、臍動脈を含む GA を計測しない 2D 測定ラベル
- CI、HC/AC、FL/AC、FL/BPD、FL/HC、TCD/AC、LVW/HW を含む 2D モード測定比
- 胎児大動脈、MCA、卵巣動脈、子宮動脈、臍動脈、胎児 HR を含む Doppler 測定ラベル
- 胎児 HR を含む M モード測定ラベル
- 羊水量を査定する定量技術による羊水複合測定
- OB の患者レポートには下記が含まれます。複合計測、GA を計測する 2D モード測定、非 GA 測定、2D 測定比、Doppler および M モード測定・計測、成長分析
- 2D モード、Doppler、2D/Doppler、M モードにそれぞれ最大 10 までのユーザー定義による測定ラベル
- 編集可能なレポート
- GSD、CRL、BPD、HC、AC、FL、HL、FEW、HC/AC を含む成長分析
- ユーザー定義による OB 表
- 四胎

小児

- 新生児頭部の未ラベル測定
- 左右股関節部のための股関節部角度 2D モード測定ラベルと、各側のための Graf ソノメーター

胎児エコー

- 左右心臓構造物、心胸郭部、動脈のための 2D モード用胎児エコー測定ラベル
- 左右心臓構造物のための M モード用胎児エコー測定ラベル
- 弁、脳室、動脈、血管ためのドブラ用胎児エコー測定ラベル
- 2D モードでの LV 短縮比率およびドブラでの僧帽弁 E/A および Tei 指数のための胎児エコー測定比率
- 胎児心拍数

泌尿器

- すべての一般測定と計測
- 陰茎、骨盤、前立腺検査のための測定ラベル
- 前立腺ボリューム計測

血管

- すべての一般測定
- 脳血管、TCD、末梢血管（静脈と動脈）、陰茎、デジタル検査用測定ラベル

測定範囲と精度

下記の表に、臨床測定精度の変動値を示します。

臨床測定：範囲と精度

直接測定	範囲	許容関数または許容値 (システム変動値)
距離	0 – 36 cm	距離の 3%または 2.0 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方。トレースツールには適用されません。トレースツールを使用した距離許容値はユーザーによって異なります。
SieScape 拡張有効視野使用時の距離	0 – 60 cm	リニア形式：距離の±5%または 2.5 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方 カーブまたはセクター形式：距離の±8%または 2.5 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方
トレース エリア	0 – 560 cm ²	エリアの 6%または 2.7cm ² 、目標物のトレースで操作者エラーが最小であり、かつ超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方
低速スイープ時の時間	0 – 9.4 sec	15 msec
中速スイープ時の時間	0 – 4.7 sec	7.5 msec
高速スイープ時の時間	0 – 2.4 sec	3.8 msec
速度	10 – 600 cm/sec	速度の 10%または 5 cm/s、45 度±1 度で J J & A スtring ファントム使用時にいずれか大きい方

直接測定の特容値

直接測定	範囲	特容値シンボル	特容関数または特容値
距離	0 – 36 cm	Tol(D)	距離の 3%または 2.0 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方。トレスツールには適用されません。トレスツールを使用した距離特容値はユーザーによって異なります。
SieScape 拡張有効視野使用時の距離	0 – 60 cm	Tol(D)	リニア トランスデューサ: 距離の 5%または 1.5 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方 カーブド トランスデューサ: 距離の 8%または 1.5 mm、超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方
トレス エリア	0 – 560 cm ²	Tol(A)	エリアの 6%または 2.7 cm ² 、目標物のトレスで操作者エラーが最小であり、かつ超音波速度 1540 m/secと仮定した場合にいずれか大きい方
低速スイープ時の時間	0 – 9.4 sec	低速スイープ時の TOI (T)	15 msec
中速スイープ時の時間	0 – 4.7 sec	中速スイープ時の TOI (T)	7.5 msec
高速スイープ時の時間	0 – 2.4 sec	高速スイープ時の TOI (T)	3.8 msec
速度	10 – 600 cm/sec	Tol(V)	速度の 10%または 5 cm/s、45 度±1 度で JJ & A ストリング ファントム使用時にいずれか大きい方

2D モード測定

2D モード測定	範囲または定式	最小値	最大値
距離	0 – 34 cm	D-Tol(D)	D + Tol(D)
距離比	D1/D2	(D1-Tol(D1))/(D2+Tol(D2))	(D1+Tol(D1))/(D2-Tol(D2))
平均距離	(D1+D2+D3)/3	(D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3))/3	(D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3Tol(D3))/3
長円円周	$\pi\{1/2[D1^2+D2^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1-Tol(D1))^2+(D2-Tol(D2))^2]\}^{1/2}$	$\pi\{1/2[(D1+Tol(D1))^2+(D2+Tol(D2))^2]\}^{1/2}$
長円エリア	$\pi(D1)(D2)/4$	$\pi(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))/4$	$\pi(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))/4$
長円ボリューム (D1=回転軸)	$(\pi/6)(D1)(D2)^2$	$(\pi/6)(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))^2$	$(\pi/6)(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))^2$
トレース円周	0 – 85 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
トレース エリア	0 – 450 cm ²	A-Tol (A)	A+Tol(A)
エリア別狭窄%	100(A1-A2)/A1	100(A1-Tol(A1)-A2-Tol(A2))/(A1+Tol(A1))	100(A1+Tol(A1)-A2+Tol(A2))/(A1+Tol(A1))
直径別狭窄%	100(D1-D2)/D1	100(D1-Tol(D1)-D2-Tol(D2))/D1+Tol(D1))	100(D1+Tol(D1)-D2+Tol(D2))/(D1+Tol(D1))
羊水指数	AFI=D1+D2+D3+D4	D1-Tol(D1)+D2-Tol(D2)+D3-Tol(D3)+D4-Tol(D4)	D1+Tol(D1)+D2+Tol(D2)+D3+Tol(D3)+D4+Tol(D4)
Bi-plane ボリューム	(D1)(D2)(D3)(0.52)	(D1-Tol(D1))(D2-Tol(D2))(D3-Tol(D3))(0.52)	(D1+Tol(D1))(D2+Tol(D2))(D3+Tol(D3))(0.52)

ドブラ測定

ドブラ測定	範囲または定式	最小値	最大値
速度	20 – 600 cm/sec	$V - \text{Tol}(V)$	$V + \text{Tol}(V)$
周波数	$2F_0 V \cos \theta / 1540$ $F_0 = \text{キャリア周波数}$	$2F_0 \cos \theta (V - \text{Tol}(V)) / 1540$	$2F_0 \cos \theta (V + \text{Tol}(V)) / 1540$
デルタ速度	$V1 - V2$	$V1 - \text{Tol}(V1) - V2 - \text{Tol}(V2)$	$V1 + \text{Tol}(V1) - V2 + \text{Tol}(V2)$
デルタ周波数	$2F_0 \cos \theta (V1 - V2) / 1540$	$2F_0 \cos \theta (V1 - \text{Tol}(V1) - V2 - \text{Tol}(V2)) / 1540$	$2F_0 \cos \theta (V1 + \text{Tol}(V1) - V2 + \text{Tol}(V2)) / 1540$
低速スイープ時の時間	0 – 11.2 sec	低速スイープ時の $T - \text{Tol}(T)$	低速スイープ時の $T + \text{Tol}(T)$
中速スイープ時の時間	0 – 5.6 sec	中速スイープ時の $T - \text{Tol}(T)$	中速スイープ時の $T + \text{Tol}(T)$
高速スイープ時の時間	0 – 2.8 sec	高速スイープ時の $T - \text{Tol}(T)$	高速スイープ時の $T + \text{Tol}(T)$
時間平均最大速度; TAMx	$(MxVel^1 + MxVel^2 + \dots + MxVel^N) / N$ $N = \text{平均化速度数}$	$(MxVel^1 - \text{Tol}(MxVel^1) + MxVel^2 - \text{Tol}(MxVel^2) + \dots + MxVel^N - \text{Tol}(MxVel^N)) / N$	$(MxVel^1 + \text{Tol}(MxVel^1) + MxVel^2 + \text{Tol}(MxVel^2) + \dots + MxVel^N + \text{Tol}(MxVel^N)) / N$
時間平均平均速度; TAMn	$(MnVel_1 + MnVel_2 + \dots + MnVel_N) / N$ $N = \text{平均化速度数}$	$(MnVel_1 - \text{Tol}(MnVel_1) + MnVel_2 - \text{Tol}(MnVel_2) + \dots + MnVel_n - \text{Tol}(MnVel_n)) / N$	$(MnVel_1 + \text{Tol}(MnVel_1) + MnVel_2 + \text{Tol}(MnVel_2) + \dots + MnVel_n + \text{Tol}(MnVel_n)) / N$
時間平均最小速度; TAMin	$(MinVel_1 + MinVel_2 + \dots + MinVel_N) / N$ $N = \text{平均化速度数}$	$(MinVel_1 - \text{Tol}(MinVel_1) + MinVel_2 - \text{Tol}(MinVel_2) + \dots + MinVel_n - \text{Tol}(MinVel_n)) / N$	$(MinVel_1 + \text{Tol}(MinVel_1) + MinVel_2 + \text{Tol}(MinVel_2) + \dots + MinVel_n + \text{Tol}(MinVel_n)) / N$
時間平均モード速度; TAMd	$(MnVel_1 + MnVel_2 + \dots + MnVel_N) / N$ $N = \text{平均化速度数}$	$(MdVel_1 - \text{Tol}(MdVel_1) + MdVel_2 - \text{Tol}(MdVel_2) + \dots + MdVel_n - \text{Tol}(MdVel_n)) / N$	$(MdVel_1 + \text{Tol}(MdVel_1) + MdVel_2 + \text{Tol}(MdVel_2) + \dots + MdVel_n + \text{Tol}(MdVel_n)) / N$
レジスタンス インデックス (RI)	$(PS - ED) / PS$	$(PS - \text{Tol}(PS) - ED - \text{Tol}(ED)) / (PS + \text{Tol}(PS))$	$(PS + \text{Tol}(PS) - ED + \text{Tol}(ED)) / (PS - \text{Tol}(PS))$
パルサティリティ インデックス (PI)	$(PS - ED) / TAV$	$(PS - \text{Tol}(PS) - ED - \text{Tol}(ED)) / TAV + \text{Tol}(TAV)$	$(PS + \text{Tol}(PS) - ED + \text{Tol}(ED)) / (TAV - \text{Tol}(TAV))$
スロープ (加速)	$(V1 - V2) / T$	$(V1 - \text{Tol}(V1) - V2 - \text{Tol}(V2)) / (T + \text{Tol}(T))$	$(V1 + \text{Tol}(V1) - V2 + \text{Tol}(V2)) / (T - \text{Tol}(T))$
収縮期/拡張期比	S/D	$(PS - \text{Tol}(PS)) / (ED + \text{Tol}(ED))$	$(PS + \text{Tol}(PS)) / (ED - \text{Tol}(ED))$

M モード測定

M モード測定	定式の範囲	最小値	最大値
距離	0 – 24 cm	D-Tol(D)	D+Tol(D)
低速スイープ時の時間	0 – 11.2 sec	低速スイープ時の T-Tol(T)	低速スイープ時の T+Tol(T)
中速スイープ時の時間	0 – 5.6 sec	中速スイープ時の T-Tol(T)	中速スイープ時の T+Tol(T)
高速スイープ時の時間	0 – 2.8 sec	高速スイープ時の T-Tol(T)	高速スイープ時の T+Tol(T)
心拍数	60 – 240 BPM	N 心拍数の N/時間 – N/(N 心拍数 + Tol(T)) N=1、2、3、4、5	N 心拍数の N/時間 – N/(N 心拍数 + Tol(T)) N=1、2、3、4、5

混合モード測定

混合モード測定	定式の範囲	最小値	最大値
面積別ボリュームフロー (TAMn単位は cm/s、エリア単位は cm ²)	(TAMn)(Area)(0.06) *l/min	(TAMn-Tol(TAMn))(Area-Tol(A))(0.06)	(TAMn+Tol(TAMn))(Area+Tol(A))(0.06)
直径別ボリュームフロー (TAMn単位は cm/s、エリア単位は cm ²)	(TAMn)($\pi D^2/4$)(0.06) *l/min ただし、TAMn 単位は cm/s、エリア単位は cm ²	(TAMn-Tol(TAMn))($\pi * (D-Tol(D))^2/4$)(0.06) ただし、TAMn 単位は cm/s、エリア単位は cm ²	(TAMn+Tol(TAMn))($\pi * (D+Tol(D))^2/4$)(0.06) ただし、TAMn 単位は cm/s、エリア単位は cm ²

画面表示

テレビ規格	EIA/NTSC および CCIR/PAL
モニター	カラー 15 インチ (38 cm)
グレイスケール	256 レベル
カラー	256 シェード
画像極性	ポジティブ (白い背景に黒で表示) または ネガティブ (黒い背景に白で表示)
日付/時刻表示	<p>現在の日付と時刻が画像エリアの上に表示されます。</p> <p>システム プリセット メニューでサマータイム時の変更を行うことができます。</p>
画像フィールド サイズ (周波数別)	<p>2.5 MHz = 6 ~ 24 cm</p> <p>5 MHz = 2 ~ 24 cm</p> <p>7.5 MHz = 2 ~ 14 cm</p> <p>10 MHz = 1 ~ 10 cm</p> <p>12 MHz = 1 ~ 6 cm</p> <p>それぞれの周波数の最小深度値と最大深度値はトランスデューサによって異なります。</p>
画像方向	<p>2D、デュアル、シームレス デュアル、2D/M モードと 2D/ドブラ混合モードの 2D 画像を左から右へまたは右から左へ表示。トランスデューサ方向アイコンで走査方向を表示。</p> <p>2D、デュアル、シームレス デュアル、2D/M モードと 2D/ドブラ混合モードの 2D 画像を上下反転表示。トランスデューサ方向アイコンで走査方向を表示。</p>
画像形式	リニア、セクター、台形、ステアドリニア
画像位置	画像を垂直および水平方向にオフセット可能。
その他のイメージング パラメータ	<p>送信出力を%表示。</p> <p>2D、THI、M、ドブラ、カラー、パワーの独立受信ゲイン</p> <p>深度ゲイン補正 (DGC) — DGC ゲイン用 DGC スライダーコントロール 8 個</p> <p>プリプロセス—4 段階エッジエンハンスメント、0 (なし) ~ 3: 5 段階の画像一貫性、0 (全ライン新規) ~ 4: ダイナミックレンジ</p> <p>ポストプロセス—9 つのグレイスケール マップ、12 の 2D 色合いマップ、ダイナミックレンジ、ズーム、パン</p> <p>フォーカス—すべての電子アレイ トランスデューサ用に最大 8 つまでの送信フォーカスゾーン。フォーカスゾーンの数と位置はユーザーが選択可能。</p>

イメージ画面表示

Image (画像)、**Calcs** (計測)、**Review** (レビュー)、**Compose** (作成) タスクカードで整理。

フィルミング (印刷)、レポート、患者ブラウザ、システム プリセット、オンラインヘルプ、患者登録書式をサポートする追加画面。

記録可能な画像エリア 800 × 600 ピクセル。

表示深度、フォーカスゾーン付きセンチメートル (cm) スケールマーカー: 個数と位置、グレイバー、カラーバー、トランスデューサ方向インジケータ、エラーおよびヘルプメッセージ。

パラメータ メニューに優先モードを表示。メニューには、送信パワー、ゲイン、マップ (全モード) の優先モードのイメージング パラメータの数値、設定、コントロール類が一覧表示されます。

- 2D モード: ダイナミックレンジ、分解能/速度、エッジエンハースメント、パーシスタンス、色合い。
- カラー: PRF、血流、反転、ティッシュ リジェクト、ウォール フィルター、分解能/速度、ベースライン、パーシスタンス、スムーシング、表示カラー
- パワー: PRF、血流、背景、ティッシュ リジェクト、ウォール フィルター、分解能/速度、パーシスタンス、スムーシング、表示カラー。
- ドブラ: PRF、ベースライン、反転、粗角度補正、ウォール フィルター、ゲート サイズ、スイープ、ステア反転、ダイナミックレンジ、色合い、時間/周波数分解能。
- 以下のオプションのパラメータ メニュー選択項目: SieClear、TEQ、CCAI

アクティブのトランスデューサと送信周波数、検査タイプ、現在使用中の測定法、測定ラベル メニュー、測定結果。

更新方法、SieScape (オプション)、3-Scape (オプション)、オンスクリーン バイオプシー ガイドライン、VCR 録画 (オプション)、フィジオ設定 (オプション) で使用するコントロール類を「グループボックス」に整理。

トラックボールの状態を示すアイコンと印刷/保存の状態を示すアイコン。

患者登録書式

患者氏名、患者 ID、患者情報 (生年月日、年齢、性別、身長、体重、血圧)、病院名、担当医師および参照医師、操作者のイニシャルを入力するフィールド。

テキスト注釈

それぞれのアプリケーションにシステム定義およびユーザー定義によるテキスト。ユーザーはキーボードを使ってイメージ画面にテキストを直接入力可能。自動テキスト機能により、入力した文字と一致する文章を表示できます。テキスト A、B、C、D で、画面上であらかじめ定義されたテキストを挿入できます。

ピクトグラム

標準および検査固有の体構造グラフィクスはユーザーが選択可能です。トランスデューサの位置と方向もピクトグラムに配置できます。

システムの要件

本項では、SONOLINE Antares 超音波イメージング システムの電源および環境要件について説明されています。

電源供給の要件

MAINS V	範囲	最大電流	周波数	周波数範囲
230V~	196V ~ 264V	6.5 A	50/60 Hz	47 ~ 63 Hz
115V~	98V ~ 132V	12 A	50/60 Hz	47 ~ 63 Hz
100V~	90V~110V	15 A	50/60 Hz	47 ~ 63 Hz

使用可能な他の機器との組み合わせ

「System Reference」に掲載されている周辺機器のみ、SONOLINE Antares 超音波システムと共に使用することができます。これら以外の装置をシステムと使用する場合はユーザーのリスクとなり、システムの保証が無効になる場合があります。

オンボードの周辺機器は Siemens 認定スタッフまたは Siemens が承認する第三者が設置しなければならない場合があります。お客様担当の営業スタッフにご確認ください。

警告: アナログおよびデジタルのインターフェースに接続する付属機器は、それぞれの EN および IEC 規格 (例えば、データ処理機器は EN 60950 および IEC 60950、医療機器は EN 60601-1 および IEC 60601-1) に準拠して認証されている必要があります。さらに、すべての構成はシステムの規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 に適合している必要があります。追加の機器を信号入力ポートまたは信号出力ポートに接続する者は医療機器を構成することになるので、システム規格 EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1 の要求事項にシステムを適合させる責任があります。Siemens は「付属品とオプション」の章に示されている機器のみ性能と安全を保証いたします。疑わしい場合は、Siemens サービス部門またはお客様の地域の Siemens 担当者にご相談ください。



System Reference

RESOURCES:
Listing of
Accessories
and Options Ch 2

漏れ電流

絶縁されていない電源から電源供給されている周辺機器や付属品を接続すると、シャシ漏れ電流が安全レベルを超過する恐れがあります。

音声、映像、データ伝送接続 ■ 入出力信号

入出力	コネクタ
モデム、J1	USB-A
Ethernet RJ45	10BaseT/100BaseT
コンポジット映像	BNC タイプ(1 入力、1 出力)
Y/C 映像	S 端子(1 入力、1 出力)
2 チャンネル音声(右、左)	RCA タイプ(1 入力、1 出力)

出力	コネクタ
RGB/S	VISTA 15 ピン高密度 D サブ ミニ
プリンタ/PC 通信用 RS-232 ポート(COM1)	9 ピン D サブ ミニ
リモート プリンタ コネクタ、 J5B、J5A	USB-A
パラレル ポート(プリンタ)	25 ピン D サブ ミニ
コンポジット映像	BNC タイプ

入力	コネクタ
ECG トリガー	BNC OUT

ビデオ規格

出荷前設定では、230V は PAL (625 本)、115V は NTSC (525 本)、100V は NTSC (525 本) に設定されています。

環境要件

EMC に関する注: 無線送信局やこれに類似する装置の設置場所等、強い電磁波の発信源のごく近くで SONOLINE Antares 超音波イメージング システムを操作すると、モニター画面に目に見える干渉が生じることがあります。ただし、本装置はこのような干渉に十分耐えられるよう設計、試験されており、永久的に損傷を受けることはありません。

	使用時	周囲環境 (保管または輸送時)
相対湿度:	10% ~ 80%、結露なきこと	10% ~ 95%、結露なきこと
温度		
システム	+10°C ~ +40°C*	-20°C ~ +60°C
アレイ トランスデューサ	+10°C ~ +40°C	-40°C ~ +60°C
最大高度:	最大 3,050m までで使用	5,050m

*ドキュメンテーション装置が設置されているシステムの場合

保護対策

爆発保護: 本製品は爆発の危険のある場所で使用できるよう設計されていません。

最大物理的寸法

幅: 610 mm

高さ: 1,308 mm

奥行き: 915 mm

重量: 開梱され使用可能な状態で 190 kg* (410 lbs)

開梱され使用可能な状態で 160 kg** (350 lbs)

*ドキュメンテーション装置が設置されているシステムの場合。

**ドキュメンテーション装置が設置されていないシステムの場合。

システムの分類

SONOLINE Antares 超音波イメージング システムは下記の通り分類されます。

- 感電に対する保護の種類：
クラス I
- 感電に対する保護の程度：
タイプ B 機器
ECG 接続についてタイプ BF
- 有害な水の浸入に対する保護の程度：
通常機器
- 空気、酸素また一酸化二窒素と共に可燃性麻酔薬のある場所で使用した場合の安全の程度：
本機器は、空気、酸素また一酸化二窒素と共に可燃性麻酔薬のある場所での使用に適しません。
- 操作モード：
連続操作

規格への適合性

SONOLINE Antares システムは、製品発売時に適用可能なすべての改定を含む、下記の規格に適合しています。

品質規格

- FDA QSR 21 CFR Part 820
- ISO 9001:94
- ISO 13485
- EN 46001:96

設計規格

- UL 2601-1
- CSA C22.2 No. 601.1
- EN 60601-1 および IEC 60601-1
- EN 60601-1-1 および IEC 60601-1-1
- EN 60601-1-2 および IEC 60601-1-2
- EN 60601-2-37 および IEC 60601-2-37

音響出力規格

- IEC 61157 (音響出力宣言)
- AIUM/NEMA UD-2、診断用超音波に関する音響出力測定規格 (1998 年)
- AIUM/NEMA、診断用超音波機器の熱的・機械的音響出力指標のリアルタイム表示に関する規格 (1998 年)

CE 宣言

本製品は、医療機器に関する 1993 年 6 月 14 日付け評議会指令 93/42/EEC で述べられている規則に従い CE マーキングが貼付されています。Siemens Medical Solutions USA, Inc.は Annex II.3 — Full QualitySystem に対して告知機関 0123 により認証されています。

公認 EC 代理人:
Siemens Aktiengesellschaft
Medical Solutions
Henkestraße 127
D-91052 Erlangen